

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称： 年产 300 万件新能源汽车用橡胶膜片、  
100 万件高铁用特种模压件及 30 万平方  
米特种胶布橡胶制品项目

建设单位（盖章）： 广德誉鹏科技有限公司

编制日期： 2022 年 1 月



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万件新能源汽车用橡胶膜片、100 万件高铁用特种模压件及 30 万平方米特种胶布橡胶制品项目		
项目代码	2108-341822-04-01-420966		
建设单位联系人	王鹏	联系方式	13301898773
建设地点	安徽省广德市经济开发区北区园兴路		
地理坐标	( 东经 119 度 25 分 20.555 秒, 北纬 31 度 1 分 8.118 秒)		
国民经济行业类别	[C2919] 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业、 29 橡胶制品业 291
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	310
环保投资占比（%）	3.1	施工工期	15 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	19847
专项评价设置情况	本项目甲苯存储量超过临界量，设置环境风险专项		
规划情况	园区规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》 园区规划文号：皖政秘[2013]191		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 规划环评审批机关：安徽省环保厅 审查文件名称及文号：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2013]196 号）		

## 1、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》，本项目实施情况相符性情况如下。

**表 1-1 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析**

序号	规划情况	项目实施情况	相符性
1	规划范围：包括广德经济开发区主区、广德经济开区西区、广德经济开区北区。主区：东至振业路，南至光藻路，西至滨河路，北至北环路。西区：东至经二路，南至 318 国道，西至经一路，北至纬二路。北区：东至禾林路，南至砖桥河，西至建业路，北至园兴路	项目位于安徽省广德市经济开发区北区。	符合
2	广德经济开发区内用地主要包括工业用地、物流仓储用地、居住用地、公共管理与服务设施用地、公用设施用地和商业服务业设施用地等，总用地规模 1294.51 公顷，其中建设用地面积 1283.28 公顷，其中工业用地和物流仓储用地用地规模 755.52 公顷，占开发区建设用地的 58.87%；居住用地和商业服务业设施用地用地规模 226.08 公顷，占开发区建设用地的 17.62%。	对照广德用地规划图，项目用地属于工业用地	符合

因此，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的要求。

## 2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目实施情况与审查意见相符性情况如下。

**表 1-2 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析**

序号	审查意见	项目实施情况	相符性
1	(二)强化水资源管理制度。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	本项目不属于国家命令禁止的项目，不属于高耗水、污水排放量大项目；本项目生产废水循环使用，不外排。	符合
2	(三)充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的	安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目产品为新能源汽车用橡胶膜片、高铁用特种模压件、特种胶布橡胶制品，为开发区主导产业配套项目，为鼓励类入园项目；项目采用先进的生产工艺和设备，新建	符合

		项目退出机制。	环境保护措施,项目产生的废气采取有效的措施收集,经收集处理后达标排放,生产废水循环使用,不外排;建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。	
3		(四)强化污染治理基础设施建设,开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排;加快广德县第二污水处理厂、西区和北区污水处理厂及配套管网建设,2014年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化;污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在此之前,现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地,以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度,禁止新建燃煤锅炉,限期淘汰现有的燃煤锅炉;进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。	本项目生产废水为间接冷却循环水,循环使用,定期补充损耗,不外排,生活污水经隔油池、化粪池预处理接管至邱村镇污水处理厂,经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放至无量溪河;本项目热能来源于电能和燃烧天然气。不涉及燃煤	符合
4		(六)坚持预防为主、防控结合的原则,根据《报告书》提出的要求,在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施,建立开发区环境应急保障体系,并结合入区项目的建设,及时更新升级各类突发环境事件应急预案,并做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系;妥善处置生活垃圾,严格按照国家相关管理规定及规范,对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范,建设完善的污染物排放在线监控系统,并与各级环保部门监控中心联网。	建设单位承诺投产后,做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系;加强环保措施运行和管理水平;妥善收集生活垃圾,及时委托环卫部门清运;建设项目运行后,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移五联单制度;建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。	符合
5		(七)开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目;要认真履行有关环境保护法律法规,严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度;严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。	建设单位承诺认真履行有关环境保护法律法规,严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度;严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准	符合
因此,本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。				

其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为年产 300 万件新能源汽车用橡胶膜片、100 万件高铁用特种模压件及 30 万平方米特种胶布橡胶制品项目，属于“二十六、橡胶和塑料制品业、29 橡胶制品业”，依据国家发展改革委员会公布的中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于 2021 年 8 月 26 日由广德市发展改革委进行了备案（项目编码：2108-341822-04-01-420966）。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、周边环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，根据邱村镇用地布局规划图，本项目用地性质为工业用地，根据现场勘查，项目东侧为待建空地，南侧为安徽龙行密封件有限公司（在建），西侧为广德同成电子科技有限公司（在建），北侧为空地。厂区布局合理，并且项目所在地交通方便，水电供应可靠，且项目区周边无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，周边均为工业企业及规划工业用地。根据安徽省广德经济开发区（北区）管理委员会提供证明（详见附件七），项目周边 100m 范围内居民全部拆迁，根据广德市四方测绘服务有限公司提供测绘图，距离本项目最近敏感点距离为 114m（详见附件八）。结合卫生防护距离，本项目以厂界设置 100m 环境保护距离，环境保护距离内无环境敏感点。因此建设项目选址基本与当地环境相容。</p>
---------------------	--

其他符合性分析	<b>2、“三线一单”符合性分析</b>																					
	<p>根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。</p> <p>本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p>																					
	<p align="center"><b>表 1-3 本项目与“三线一单”相符性分析</b></p>																					
	<table border="1"> <tr> <th>序号</th><th colspan="3">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>判定</th></tr> <tr> <td>1</td><td colspan="2">生态保护红线</td><td>依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</td><td>本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，位于广德经济开发区内，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>环境质量底线及分区管控</td><td>水环境质量底线及环境分区管控</td><td>参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的6个增加至16个（南漪湖西湖心和东湖心合并算1个），对应15个大控制单元。</td><td>本项目建设地点位于V类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”。根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，接纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，山北河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准要求。</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	文件要求			本项目情况	判定	1	生态保护红线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，位于广德经济开发区内，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划	符合	2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的6个增加至16个（南漪湖西湖心和东湖心合并算1个），对应15个大控制单元。	本项目建设地点位于V类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”。根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，接纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，山北河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准要求。
序号	文件要求			本项目情况	判定																	
1	生态保护红线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，位于广德经济开发区内，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划	符合																	
2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的6个增加至16个（南漪湖西湖心和东湖心合并算1个），对应15个大控制单元。	本项目建设地点位于V类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”。根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，接纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，山北河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准要求。	符合																	

				<p>根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。</p> <p>重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p>	<p>本项目建设地点属于水环境工业污染重点管控区。本项目生产废水为间接冷却循环水，循环使用，定期补充损耗，不外排，生活污水经隔油池+化粪池预处理达标后，纳管至邱村镇污水处理厂，经邱村镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排山北河。</p>	
			<p>大气环境质量底线及分区管控</p>	<p>根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度需达到 41 微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五”2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。</p> <p>根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM<sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>	<p>本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区，根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》监测数据，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。根据引用监测结果，监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果均满足环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。硫化氢监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。</p>	
				<p>根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。</p>	<p>本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，位于广德经济开发区内，位于建设用地污染重点防控分区，本项目采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污染风险。</p>	



				根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。		
				重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险		
	3	资源利用上线	煤炭资源利用上线及分区管控	重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020年）》要求。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
			水资源利用上线及分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为7个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理达标后，纳管至邱村镇污水处理厂，经邱村镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排山北河。	符合
			土地资源利用上线及分区管控	根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。	本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，位于广德经济开发区内，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	符合
				落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》等要求。		
	4	生态	产业准	鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机	本项目产品为新能源汽车用橡胶膜片、高	符合

		环境 准入 清单	入要求	<p>械制造产业鼓励发展通用设备制造业,专用设备制造业,仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点 发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信 息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主,新 能源材 料包括超导材料、纳米材料等,新型建筑材料包括装饰材料、 门窗材 料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等,生态环境 材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。 禁止发展金属材料,低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。</p> <p>(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励 开发区基础设施项目建设,如:交通运输、邮电通讯、供水、供气、 污水处理等,也应积极招商引资,大力改善开发区投资环境,促进区 域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。 鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清 洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加 工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、 新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p> <p>限制发展项目:(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合,低污 染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项 目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套,但高污染、高 能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。(3)限制浪费资源、 污染环境的产业发展。</p> <p>对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目:</p> <p>(1)国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落 后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境 (大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》 及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。</p> <p>(2)与规划区主导产业不符,高污染、高能耗、高水耗、对规划区 环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。</p> <p>《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中淘汰类项 目禁止入园;禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、 胶粘剂等生产和使用的项目;《宣城市工业经济发展指南 (2016-2020)》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>	铁用特种模压件、特种胶布橡胶制品,为 开发区主导产业相配套低污染、低能耗、 低水耗的项目,为鼓励入园项目。并且已 于 2021 年 8 月 26 日由广德市发展改革委 进行了备案(项目编码: 2108-341822-04-01-420966)。	
--	--	----------------	-----	---	--	--

其他 符合 性分 析	5、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析			
	表 1-4 与 “《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》” 符合性分析			
	序号	安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	建设项目实际情况	是否符合
	1	<p>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	<p>本项目属于其他橡胶制品制 [C2919]，不属于“两高”企业，</p>	符合
	2	<p>（三）深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治</p> <p>在保证电力、热力供应前提下，尽快完成热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。12 月底前确保每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径 3 米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p> <p>2022 年 1-3 月，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测，制定整治清单。对不能稳定达标排放的督促整改，督促采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理，确保稳定达标排放；对采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的，要求完成一次检修，防止造成脱硫系统堵塞，确保脱硫设施稳定运行；加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造；制定辖区内燃气锅炉低氮改造计划。重点燃煤企业原则上必须使用灰分不高于 15%、硫分不高于 0.6%的低硫优质煤，提前做好优质低硫煤采购和储备工作。依法划定高污染燃料禁燃区，加强监督检查，禁燃区内严禁散煤加工、销售和使用。</p>	<p>本项目热量来源于电能和燃烧天然气，不涉及燃煤锅炉。</p>	符合
	3	<p>（四）持续开展 VOCs 整治攻坚行动</p> <p>持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、</p>	<p>本项目甲苯储罐，在非取用状态下封口，保持密闭，甲苯储罐呼吸废气接 RTO 装置处理通过 15m 高排气筒排放。化学品仓库满足密闭空间的要求。混炼、</p>	符合

	废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	压延、预成型、硫化等工序产生的有机废气采取集气罩收集经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理，制浆、涂覆、烘干工序废气密闭收集至 RTO 装置处理，处理效率不低于 90%。	
4	<p>（七）加强扬尘综合管控</p> <p>强化扬尘管控，皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，其他城市不得高于 5 吨/月·平方公里，省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管理，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	建设项目工程开工前，需安装视频监控设施、监管人员到位及备案扬尘污染防治方案。加强“三车”管理，土方运输车、混凝土搅拌车、物料运输车辆实现“六个百分之百”，加强土方运输管理，制定管理办法，整治运输车辆物料抛洒和扬散问题。	符合

综上，本项目符合《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。

6、与“挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）”的相符性分析

本项目与“挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）”的相符性分析见下表：

表 1-5 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）相符性分析

编号	基本要求	相符性	分析结果
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖，封口，保持密闭。储库、料仓应满足 3.6 条对密封空间的要求	本项目使用的甲苯密封储存于甲苯储罐中，在非取用状态下封口，保持密闭，通过泵直接打入密闭甲苯输送管道输送至制浆车间	符合

综上分析，本项目符合“挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）”中的基本要求。

7、与“《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）”相符性分析

本项目用甲苯与橡胶按照 4t:3t 比例进行制浆，根据《各原辅料理化性质及化学组成一览表》，甲苯密度为 0.872g/cm<sup>3</sup>，天然橡胶密度为 0.94g/cm<sup>3</sup>，氯丁橡胶类密度为 1.23-1.25g/cm<sup>3</sup>，胶浆挥发性限值按橡胶密度最小和最大分别计算：

$$\textcircled{1}: \frac{4t}{\frac{4t}{0.872\text{g/cm}^3} + \frac{3t}{0.94\text{g/cm}^3}} \times 1000 \approx 514\text{g/L}$$

$$\textcircled{2}: \frac{4t}{\frac{4t}{0.872\text{g/cm}^3} + \frac{3t}{1.25\text{g/cm}^3}} \times 1000 \approx 572\text{g/L}$$

胶浆挥发性限值参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中氯丁橡胶类其他类，具体数值对照如下：

**表 1-6 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析**

应用领域	限量值/（g/L）	相符性	分析结果
	氯丁橡胶类		
其他	600	514-572	符合

综上分析，本项目符合“《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）”中的基本要求。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>1、项目背景及由来</b></p> <p>中国橡胶工业目前已经进入了一个新的发展阶段，转型升级、提升发展质量和水平的重要时期。从要素驱动、投资驱动转向创新驱动，从数量增长转为质量增长，进行全面调整。所以，在增速减缓、成本上升、国际竞争力加剧、科技创新凸显、细分市场机制更强的新常态下，实现保证行业持续健康发展。橡胶产品在现代飞机、船舶、汽车、拖拉机、泵、压缩机、管道配件、检测仪表等许多结构中，都获得了广泛的应用，并占有重要的位置。</p> <p>广德誉鹏科技有限公司成立于2021年3月09日，广德誉鹏科技有限公司年产300万件新能源汽车用橡胶膜片、100万件高铁用特种模压件及30万平方米特种胶布橡胶制品项目已于2021年8月26日由广德市发展改革委进行了备案（项目编码：2108-341822-04-01-420966）。项目建成投产后，可形成年产300万件新能源汽车用橡胶膜片、100万件高铁用特种模压件及30万平方米特种胶布橡胶制品的生产能力。</p> <p>本项目属于[C2919]其他橡胶制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业、29 橡胶制品业 291”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关文件的规定和要求，广德誉鹏科技有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担本项目环境影响报告表。我公司在接受委托后，随即组织技术人员进行了资料收集、分析和现场踏勘，并对项目做了认真的工程分析。依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p>本项目位于广德市经济开发区北区园兴路，新建 3 栋生产车间、1 栋综合楼及研发车间、1 栋制浆车间进行生产，占地面积约 19847m<sup>2</sup>，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，具体主要建设内容及规模见下表。</p>
-------------	---

建设内容	表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表				
	工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模		
	主体工程	1#生产车间	1 栋 3 层，框架结构，长为 101.6m，宽为 24.24m，为东西走向，占地面积约 2462.78m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 7388.35m <sup>2</sup> ，1 层：作为仓库。2 层：设置 20 台平板硫化机、2 台橡胶预成机。3 层用作仓库		形成年产 300 万件新能源汽车用橡胶膜片、100 万件高铁用特种模压件及 30 万平方米特种胶布橡胶制品的生产能力
		2#生产车间	1 栋 3 层（局部 1 层），框架结构，长为 101.6m，宽为 24.24m，为东西走向，占地面积约 2462.78m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 7145.95m <sup>2</sup> ，1 层：设置有 10 台鼓式硫化机、2 台胶布研磨机。2 层：设置有 5 台验布机、5 台裁布机，3 层用作仓库		
		3#生产车间	1 栋 3 层（局部 1 层），框架结构，长为 101.6m，宽为 24.24m，为东西走向，占地面积约 2411.33m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 7094.50m <sup>2</sup> ，1 层：设置有 6 台开炼机、2 台捏炼机、2 台滤胶机、1 台三辊压延机、2 台四辊压延机，2 台橡胶挤出机、2 台拼布机。2 层：设置有 6 条涂浆线，3 层用作仓库		
		制浆车间	1 栋 1 层，砖混结构，长为 35.24m，宽为 10.24m，为东西走向，占地面积约 360.86m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 360.86m <sup>2</sup> ，设置 15 台胶浆搅拌机，主要用于制浆		
		综合楼	1 栋 4 层，框架结构，长为 36.36m，宽为 17.24m，为东西走向，占地面积约 628.85m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 2507.39m <sup>2</sup> ，1 层：用于食堂。2 层、3 层用于办公，4 层用于休息室		
		研发车间	1 栋 4 层，框架结构，长为 36.36m，宽为 17.24m，为东西走向，占地面积约 628.85m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 2507.39m <sup>2</sup> ，主要用于弹性、拉伸等物理测试		
	辅助工程	传达室	面积约为 43.5m <sup>2</sup> ，位于厂区的东南侧，负责本项目的出入工作		
		锅炉房	面积约 160m <sup>2</sup> ，位于厂区的西北侧，设置 1 台 4t/h 的天然气锅炉，为厂区提供热能		
	储运工程	仓库	厂区北侧设置 1 座仓库，占地面积约 140m <sup>2</sup> ，用作化学品仓库和危废暂存间		
		化学品仓库	面积约 70m <sup>2</sup> ，位于仓库的西侧，用于存放本项目需要使用的化学品		
		成品仓库	厂区内不单独设置成品仓库和原料仓库，仓库、周转区均依托各生产车间		
		原料仓库			
		甲苯储罐	位于厂区西北侧，为地上式卧式储罐，直径：2600mm，长：5200mm，有效容积约 27.5m <sup>3</sup> ，最大储存量约 20t，设置 6m×3.5m×1.5m 围堰		
	公用工程	供电	市政电网引入，由厂区配电房统一配电，年耗电量 250 万 kW·h		
		供水	市政自来水管网供水，年用水量 6300t		
		供热	本项目烘干为蒸汽锅炉提供热量，平板硫化工序部分为电加热，部分为蒸汽锅炉提供热量，鼓式硫化工序为 RTO 蓄热回收提供热量，其余工序热量来源为电加热		

环保工程	排水	建设项目采取雨污分流，雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨水管网，本项目生产废水循环使用，不外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中间接排放限值后接管至邱村镇污水处理厂			
	废水	本项目生产废水循环使用，不外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2中间接排放限值后接管至邱村镇污水处理厂，经邱村镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排入山北河。			
	废气	编号：DA001	3#车间1层	配料粉尘：集气罩收集	合并至1套布袋除尘器+UV光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒排放
				塑炼/混炼废气：集气罩收集	
		编号：DA002	3#车间1层	滤胶废气：集气罩收集	合并至1套UV光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒排放
				压延废气：集气罩收集	
		编号：DA003	制浆车间	制浆废气：密闭收集	合并至1套RTO蓄热燃烧装置处理通过15m高排气筒排放
			涂浆线 （3#车间2层）	涂覆废气：密闭收集	
			甲苯储罐	呼吸废气：管道输送	
		编号：DA004	2#车间1层	鼓式硫化废气：集气罩收集	合并1套UV光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒排放
		编号：DA005	2#车间1层	磨削粉尘：集气罩收集	经1套布袋除尘器处理通过15m高排气筒排放
	编号：DA006	1#车间2层	平板硫化废气：集气罩收集	经1套UV光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒排放	
			预成型废气：集气罩收集		
	编号：DA007	本项目使用蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量，锅炉加装低氮燃烧装置，产生的燃烧废气通过1根15m高的排气筒排放			
	一般固废	生活垃圾委托环卫部门统一清运；设置一般固废仓库，面积约70m <sup>2</sup> ，位于3#生产车间西侧一层			
	危废暂存间	面积约70m <sup>2</sup> ，位于仓库的东侧，用于存放本项目生产过程中产生的危废			
	地下水及土壤	对化学品仓库、危废暂存间、制浆车间、甲苯储罐等区域采取重点防渗，一般固废暂存间采取一般防渗			
	风险防范措施	针对厂区内防渗单元采取防腐、防渗、防泄漏等措施			
厂区的东南侧设置1座180m <sup>3</sup> 的应急事故池					
噪声	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等				



建设内容

3、产品方案

本项目具体产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	行业类别	排污单位类型	生产线名称	生产线编号	产品名称	单位	生产规模	运行时间
1	橡胶制品业	橡胶制品业排污单位	橡胶制品生产线	SCX-01	新能源汽车用橡胶膜片	万件/年	300	7200h
2					高铁用特种模压件	万件/年	100	7200h
3					特种胶布	万 m²/年	30	7200h

4、生产设备

本项目主要设备情况见下表：

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	生产设施	数量(台/条)	设施参数			位置
				参数	单位	设计值	
1	炼胶	开炼机	6	处理能力	t/a	250	3#车间 1 层
2		捏炼机	2	处理能力	t/a	100	
3		滤胶机	2	处理能力	t/a	180	
4	模压	三辊压延机	1	处理能力	t/a	400	3#车间 1 层
5		四辊压延机	2	处理能力	t/a	600	
6		橡胶挤出机	2	处理能力	t/a	600	
7		拼布机	2	处理能力	t/a	100	
8	预成型	橡胶预成机	2	处理能力	t/a	450	1#车间 2 层
9	研磨	胶布研磨机	2	处理能力	t/a	150	2#车间 1 层
10	硫化	平板硫化机	20	处理能力	t/a	45	1#车间 2 层
11		鼓式硫化机	10	处理能力	t/a	85	2#车间 1 层
12	胶浆制备	胶浆搅拌机	15	处理能力	t/a	12	制浆车间
13	涂胶	涂浆线	6	处理能力	t/a	30	3#车间 2 层
14	检验	验布机	5	处理能力	t/a	75	2#车间 2 层
15		裁布机	5	处理能力	t/a	75	
16	供热系统	蒸汽锅炉	1	设计出力	t/h	4	/
17	储存系统	甲苯储罐	1	储罐容量	m³	27.5	

根据生产清单，本项目产能匹配性分析如下：

表 2-3 产能匹配性分析一览表

序号	主要生产单元	生产设施	数量(台/条)	总生产能力(t/a)	本项目产品橡胶产能(t/a)
1	炼胶	开炼机	6	1500	1600
2		捏炼机	2	200	
3		滤胶机	2	360	330
4	模压	三辊压延机	1	400	350

5		四辊压延机	2	1200	1100
6		橡胶挤出机	2	1200	1100
7		拼布机	2	200	150
8	预成型	橡胶预成机	2	900	800
9	研磨	胶布研磨机	2	300	254
10	硫化	平板硫化机	20	900	800
11		鼓式硫化机	10	850	800
12	胶浆制备	胶浆搅拌机	15	180	173
13	涂胶	涂浆线	6	180	162

综上，本项目生产设备满足生产需求。

## 5、原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，建设项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	种类	名称		重要组分、规格、指标	计量单位	年使用量	最大储存量	储存周期	包装方式
1	原料	橡胶类	天然橡胶	RSS3	t/a	100	5	15 天	PVC 袋装/纸质包装,存储于原料仓库
2			氯丁橡胶	/	t/a	200	10	15 天	
3			丁腈橡胶	/	t/a	800	40	15 天	
4			顺丁橡胶	/	t/a	20	1	15 天	
5			乙丙橡胶	/	t/a	100	5	15 天	
6			丁基橡胶	/	t/a	10	0.5	15 天	
7			丁苯橡胶	/	t/a	10	0.5	15 天	
8			坯布类	工业基布	/	万 m/a	150	5	10 天
9	辅料	活性剂	氧化锌	/	t/a	30	1	10 天	PVC 袋装
10			氧化镁	/	t/a	20	1	15 天	PVC 袋装
11			硬脂酸	/	t/a	10	0.5	15 天	PVC 袋装
12		补强增 充剂	白炭黑	/	t/a	30	1	10 天	PVC 袋装
13			炭黑	330	t/a	50	2	15 天	PVC 袋装
14			炭黑	550	t/a	40	2	15 天	PVC 袋装
15			陶土	/	t/a	20	1	15 天	PVC 袋装
16			滑石粉	/	t/a	10	0.5	15 天	PVC 袋装
17			轻钙	/	t/a	50	2	15 天	PVC 袋装
18			钛白粉	/	t/a	10	0.5	15 天	PVC 袋装
19		增塑体系	机油	46#	t/a	10	0.5	15 天	桶装（200kg/桶）
20			石蜡油	/	t/a	20	1	15 天	吨桶（1000kg）

	21		环保油	/	t/a	50	2	15 天	吨桶 (1000kg)
	22	防老体系	防老剂	SP	t/a	6	0.25	15 天	PVC 袋装
	23		防老剂	RD	t/a	5	0.25	15 天	PVC 袋装
	24		防老剂	4010	t/a	8	0.25	10 天	PVC 袋装
	25		防老剂	D	t/a	2	0.1	15 天	PVC 袋装
	26		防老剂	MB	t/a	2	0.1	15 天	PVC 袋装
	27		石蜡	/	t/a	2	0.1	15 天	PVC 袋装
	28	硫化体系	促进剂	NA-22	t/a	2	0.1	15 天	PVC 袋装
	29		促进剂	M	t/a	4	0.1	10 天	PVC 袋装
	30		促进剂	DM	t/a	6	0.2	10 天	PVC 袋装
	31		促进剂	TMTD	t/a	4	0.2	15 天	PVC 袋装
	32		促进剂	CZ	t/a	6	0.2	10 天	PVC 袋装
	33		促进剂	PX	t/a	1	0.1	30 天	PVC 袋装
	34		硫磺	/	t/a	10	0.5	15 天	PVC 袋装
	35		甲苯	/	t/a	99	20	60 天	储罐存储
	36		脱模剂	硅油: 20% 水: 80%	t/a	0.3	0.03	30 天	瓶装
	37		模具	/	套/a	200	50	90 天	散装
	38		铜件	/	t/a	6	0.5	30 天	散装
	39		润滑油	/	t/a	1	0.35	120 天	桶装 (175kg/ 桶)
	40		滤网	/	t/a	0.15	0.025	60 天	散装
	1	能源消耗	水	/	t/a	6300	/	/	市政供给
	2		电	/	万 kW·h	250	/	/	
	3		天然气	/	万 m <sup>3</sup>	209.5	/	/	

原辅材料理化性质见下表:

**表 2-5 各原辅料理化性质及化学组成一览表**

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
天然橡胶	(C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub>	天然橡胶 (NR) 是一种以顺-1, 4-聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物, 其成分中 91%~94% 是橡胶烃 (顺-1, 4-聚异戊二烯), 其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质, 一般为片状固体, 相对密度 0.94, 折射率 1.522, 弹性模量 2~4MPa, 130~140℃ 时软化, 150~160℃ 粘软, 200℃ 时开始降解。常温下有较高弹性, 略有塑性, 低温时结晶硬化。有较好的耐碱性, 但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类	/	/
氯丁橡胶	/	是由氯丁二烯 (即 2-氯-1,3-丁二烯) 为主要原料进行 α-聚合而生产的合成橡胶, 耐	/	/

			热性与丁腈橡胶相当，分解温度 230～260℃，短期可耐 120～150℃，在 80～100℃可长期使用，具有一定的阻燃性		
	丁腈橡胶	/	是由丙烯腈与丁二烯单体聚合而成的共聚物，主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低	/	/
	顺丁橡胶	(C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>	顺式-1,4-聚丁二烯橡胶的简称。顺丁橡胶是由丁二烯聚合而成的结构规整的合成橡胶，其顺式结构含量在 95%以上。根据催化剂的不同，可分成镍系、钴系、钛系和稀土系（钨系）顺丁橡胶。顺丁橡胶是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。与天然橡胶和丁苯橡胶相比，硫化后其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热少，耐老化性尚好	/	/
	乙丙橡胶	/	乙丙橡胶是以乙烯、丙烯为主要单体的合成橡胶，依据分子链中单体组成的不同，有二元乙丙橡胶和三元乙丙橡胶之分，前者为乙烯和丙烯的共聚物，以 EPM 表示，后者为乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃第三单体的共聚物，以 EPDM 表示	/	/
	丁基橡胶	/	丁基橡胶是世界上第四大合成橡胶（SR）胶种，是异丁烯和异戊二烯在 Friedel-Craft 催化剂作用下进行阳离子聚合反应的产物，外观为白色或淡黄色晶体，无臭无味，玻璃化温度很低，不溶于乙醇和丙酮	/	/
	丁苯橡胶	/	丁苯橡胶（SBR），又称聚苯乙烯丁二烯共聚物。其物理机构性能，加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良，白色疏松柱状固体	/	/
	氧化锌	ZnO	CAS 号：1314-13-2，分子量：81.38，熔点：1975℃，沸点：2360℃，密度：5.606g/cm <sup>3</sup> ，是锌的一种氧化物，白色固体。难溶于水，可溶于酸和强碱。	/	LD50: 7950 mg/kg（小鼠经口）
	氧化镁	MgO	CAS 号：1309-48-4，分子量：40.304，熔点：2852℃，沸点：3600℃，密度：3.58g/cm <sup>3</sup> ，是镁的氧化物，一种离子化合物。常温下为一种白色固体，呈白色或灰白色粉末，无臭、无味、无毒	/	无毒
	硬脂酸	C <sub>18</sub> H <sub>36</sub> O <sub>2</sub>	CAS 号：57-11-4，分子量：284.48，熔点：67-72℃，沸点：361℃，密度：0.84g/cm <sup>3</sup> ，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。	/	大鼠静脉注射 LC50: (23 ± 0.7)mg/kg
	白炭黑	/	CAS 号：10279-57-9，白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化	不燃烧	/

			硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等，能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性		
	炭黑	/	CAS 号：1333-86-4，是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m <sup>2</sup> /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物	/	/
	陶土	/	一种陶瓷原料。矿物成分复杂，主要由水云母、高岭石、蒙脱石、石英及长石所组成的粉砂—砂质粘土。化学成分与一般粘土相似。与高岭土、膨润土相比，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量较低，SiO <sub>2</sub> 、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量较高。常呈浅灰色、黄色、紫色。其吸水性、吸附性、加水后可塑性中等，干燥和烧结性能较好，可供制造陶器	/	/
	滑石粉	/	CAS 号：14807-96-6，滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片 的趋向和特殊的滑润性	/	/
	轻钙	CaCO <sub>3</sub>	是轻质碳酸钙，又称沉淀碳酸钙，简称轻钙。可用作橡胶、塑料、造纸、涂料和油墨等行业的填料，白色粉末。无味，无臭。比重约 2.71。在 825~896.6℃分解。熔点 1339℃。有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。难溶于水和醇。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液中。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力	/	/
	钛白粉	/	钛白粉是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛	/	/
	石蜡油	/	CAS 号：8012-95-1，密度：0.87-0.98g/cm <sup>3</sup> ，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物	/	/
	环保油	/	一种高效节能油，是一种研发的新型能源，它按照一定的比例添加热值增强剂、改性剂、助燃剂、氧化剂、稳定剂、消烟剂、调味剂等配制而成。具有热力稳定、燃烧充分、安全性高、燃烧时无黑烟、无异味等特点	/	/
	防老剂	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O	CAS 号：61788-44-1，分子量：146.186，	/	LD50 为

	SP		防老剂 SP 又称苯乙烯化苯酚，浅黄色或无色透明黏性液体，相对密度(d20 4)1.07~1.09g/cm <sup>3</sup> 。沸点>250℃，溶于甲苯、乙醇、丙酮、三氯乙烷等，难溶于溶剂汽油；不溶于水		3550mg/kg
	防老剂 RD	C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> N	CAS 号：26780-96-1，分子量：175.27，熔点：72-94℃，沸点：323℃，密度：0.99g/cm <sup>3</sup> ，防老剂 RD 主要用作橡胶防老剂。适用于天然胶及丁腈、丁苯、乙丙及氯丁等合成橡胶。对热和氧引起的老化防护效果极佳，但对屈挠老化防护效果较差。	/	/
	防老剂 4010	C <sub>36</sub> H <sub>31</sub> NO	CAS 号：101-72-4，分子量：493.637，纯品系白色粉末，暴露在空气及日光下颜色逐渐变深，本品为一种高效防老剂，用于天然橡胶及其他橡胶中特别有效。对臭氧、风蚀和机械应力引起的曲挠疲劳有卓越的防护效能，对氧、热、高能辐射和铜害等也有显著的防护作用。对硫化无影响，分散性良好	/	小鼠灌胃 LD50 为 3900mg/kg
	防老剂 D	C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> N	CAS 号：135-88-6，分子量：219.281，熔点：108℃，沸点：395.5℃，密度：1.23g/cm <sup>3</sup> ，是一种有机化合物，为浅灰色结晶性粉末，有氨味，不溶于水，溶于乙醇、丙酮、苯，常用作橡胶抗氧剂、润滑剂、聚合抑制剂	/	LD50： 8730mg/kg (大鼠经口)； 1450mg/kg (小鼠经口)
	防老剂 MB	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S	2-巯基苯并咪唑是一种化学品，白色结晶性粉末。无毒，有苦味，相对密度 1.40-1.44g/cm <sup>3</sup> ，熔点不低于 300℃，可溶于、丙酮和乙酸乙酯，难溶于石油醚、二氯甲烷，不溶于四氯化碳、苯和水，主要用于合成橡胶、顺丁橡胶、丁苯橡胶、丁腈橡胶及乳胶等	/	/
	石蜡	/	CAS 号：8002-74-2，密度：0.9g/cm <sup>3</sup> ，又称晶形蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，是一种溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂	可燃	/
	促进剂 NA-22	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S	CAS 号：96-45-7，分子量：102，白色或灰白色结晶粉末，味苦，溶于乙醇、甲醇、乙二醇和吡啶，微溶于水。对制品不污染，贮存稳定。	/	/
	促进剂 M	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NS <sub>2</sub>	CAS 号：149-30-4，分子量：167.25，促进剂 M 化学名称 2-巯基苯并噻唑，简称 MBT。淡黄色单斜针状或片状结晶粉末，有微臭和苦味，相对密度 1.42。熔点 170~181℃。溶于丙酮、醋酸乙酯、二氯甲烷、乙醇及氢氧化钠和碳酸钠等碱性溶液。微溶于苯，不溶于水和汽油。可燃，呈粉尘状时有爆炸危险。	可燃	LD50 5000mg/kg

	促进剂 DM	C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub>	CAS 号: 120-78-5, 分子量: 332.46, 熔点: 180°C, 沸点: 532.5°C, 密度: 1.50g/cm <sup>3</sup> , 浅黄色针状晶体, 室温下微溶于苯、二氯甲烷、四氯化碳、丙酮、乙醇、乙醚等, 不溶于水、乙酸乙酯、汽油及碱。	可燃	/
	促进剂 TMTD	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub>	CAS 号: 137-26-8, 分子量: 240.43, 熔点: 156-158°C, 沸点: 129°C, 密度: 1.43g/cm <sup>3</sup> , 白色或灰白色、有溶于甲苯、丙酮、二氯乙烷、二硫化碳、无水乙醇、苯、氯仿、二硫化碳等。微溶于乙醇, 不溶于水, 不溶于稀碱液、汽油特殊气味、结晶粉末,	/	LD50 560mg/kg (大鼠口服)
	促进剂 CZ	C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	CAS 号: 95-33-0, 分子量: 264.409, 熔点: 93-100°C, 沸点: 410.4°C, 密度: 1.26g/cm <sup>3</sup> , 灰白色粉末(颗粒), 稍有气味, 无毒。比重 1.31-1.34, 熔点 98°C 以上, 易溶于苯、甲苯、氯仿、二硫化碳、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯, 不易溶于乙醇, 不溶于水和稀酸、稀碱和汽油	/	/
	促进剂 PX	C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> NS <sub>2</sub> Zn	CAS 号: 14634-93-6, 分子量: 262.729, 密度: 1.46g/cm <sup>3</sup> , 白色或浅黄色粉末, 易溶于氯仿、二氯甲烷, 溶于苯, 难溶于四氯化碳和丙酮, 不溶于汽油、乙醇、乙酸乙酯和水。	/	/
	硫磺	S	CAS 号: 7704-34-9, 分子量: 32.06, 熔点: 118°C, 沸点: 445°C, 密度: 2.07g/cm <sup>3</sup> , 是一种非金属单质, 为淡黄色脆性结晶或粉末, 有特殊臭味, 不溶于水, 微溶于乙醇、乙醚, 易溶于二硫化碳	易燃	/
	甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	CAS 号: 108-88-3, 分子量: 92.14, 熔点: -94.9°C, 沸点: 110.6°C, 密度: 0.872g/cm <sup>3</sup> , 是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶, 极微溶于水。易燃, 蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸	易燃	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口)
	润滑油	/	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。主要用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用	/	/
	硅油	/	硅油一般是无色(或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶,	无毒	/

		稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。随着链段数 $n$ 的不同，分子量增大，粘度也增高，因此硅油可有各种不同的粘度		
--	--	---	--	--



## 6、物料平衡

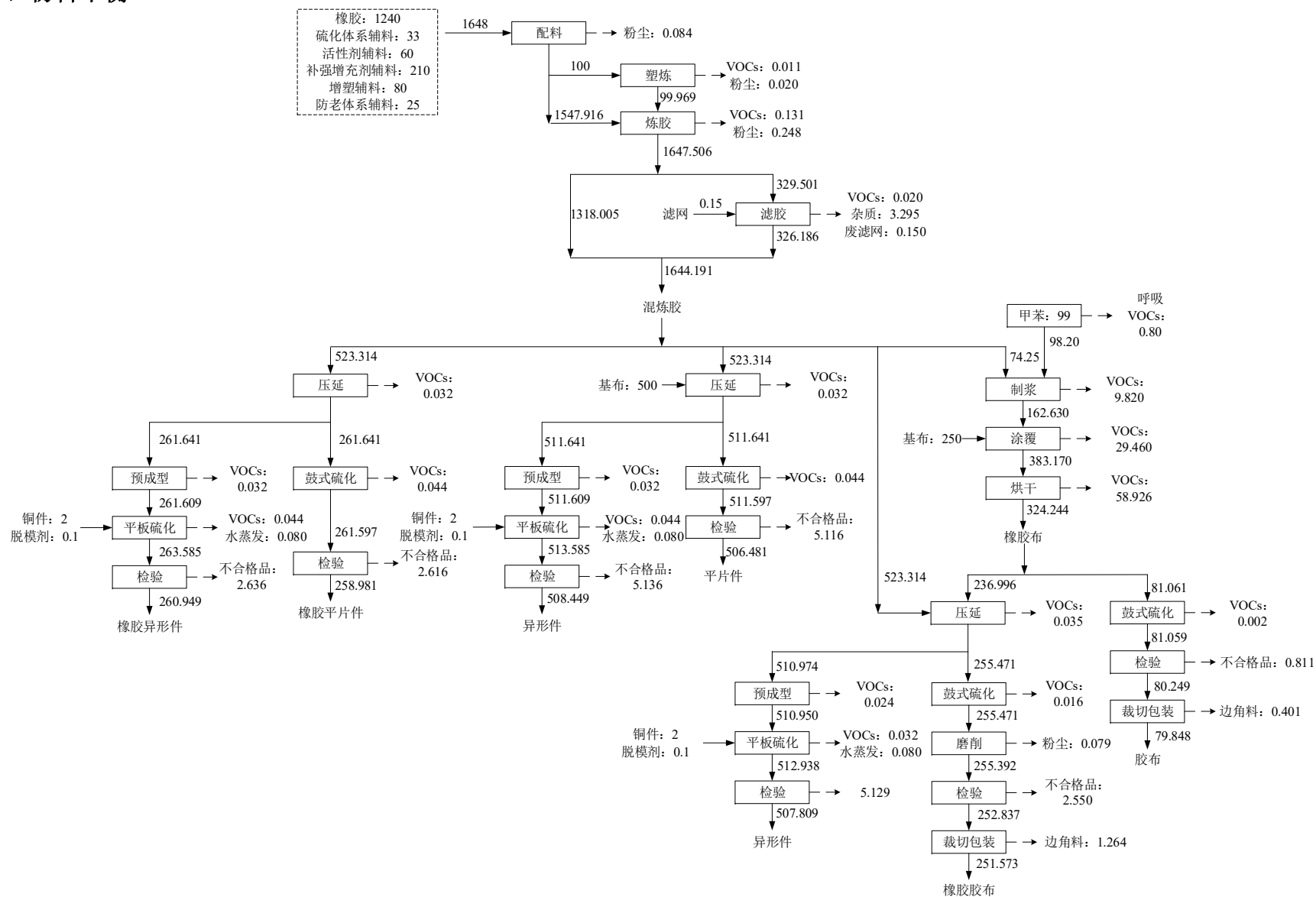


图 2-1 本项目物料平衡图 (t/a)

7、VOCs 平衡

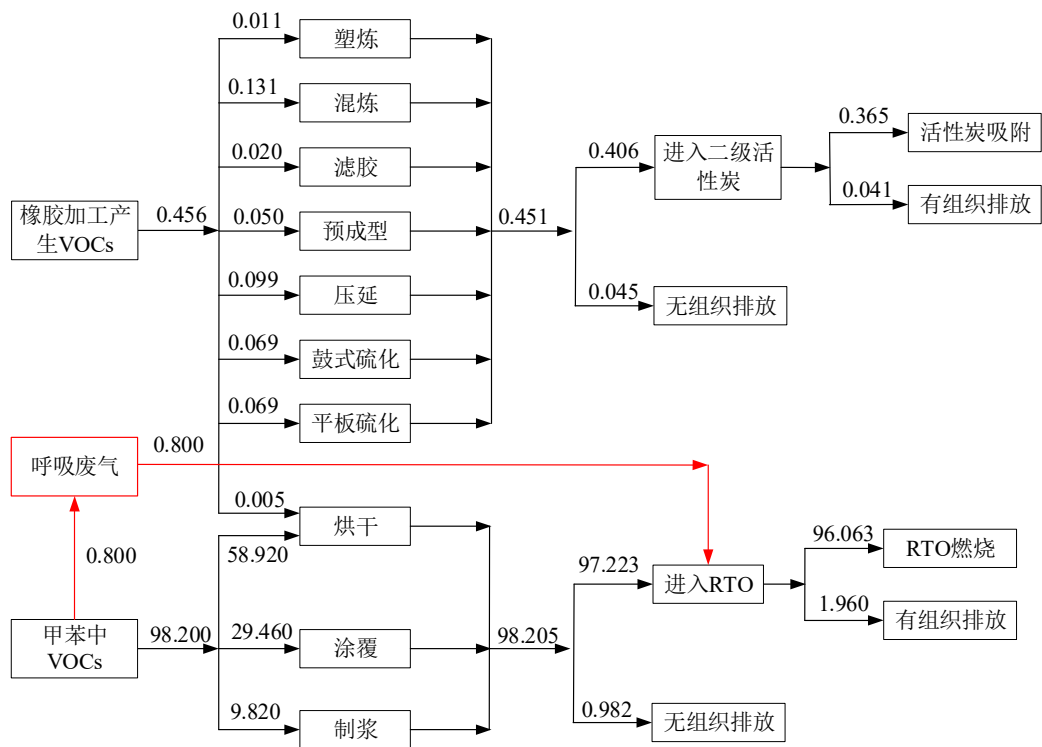


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

8、硫元素平衡

表 2-6 本项目硫元素平衡一览表

入方				出方		
原料	用量 (t/a)	含硫量 (t/a)	硫元素占比	硫元素去向	含硫量 (t/a)	硫元素占比
防老剂 MB	2	0.427	2.34%	成品中含 S	17.970	98.67%
促进剂 NA-22	2	0.627	3.45%	不合格品含 S	0.182	1.00%
促进剂 M	4	1.533	8.42%	杂质中含 S	0.018	0.10%
促进剂 DM	6	2.286	12.55%	塑炼产生 H <sub>2</sub> S	0.001	0.01%
促进剂 TMTD	4	1.641	9.01%	混炼产生 H <sub>2</sub> S	0.012	0.07%
促进剂 CZ	6	1.455	7.99%	滤胶产生 H <sub>2</sub> S	0.002	0.01%
促进剂 PX	1	0.244	1.34%	预成型产生 H <sub>2</sub> S	0.005	0.03%
硫磺	10	10.000	54.91%	平板硫化产生 H <sub>2</sub> S	0.007	0.04%
/	/	/	/	鼓式硫化产生 H <sub>2</sub> S	0.007	0.04%
/	/	/	/	压延产生 H <sub>2</sub> S	0.009	0.05%
合计		18.213	100.00%	合计	18.213	100.00%

## 9、甲苯平衡

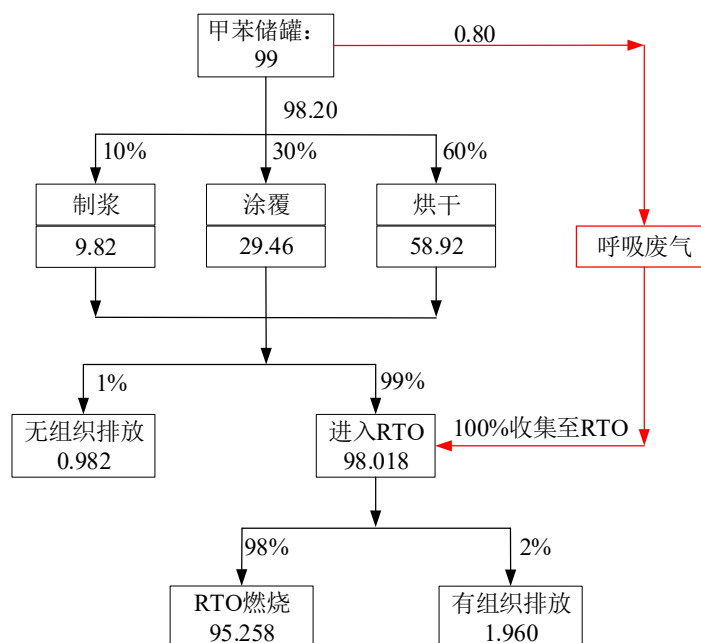


图 2-3 本项目甲苯平衡图 (t/a)

## 10、水平衡

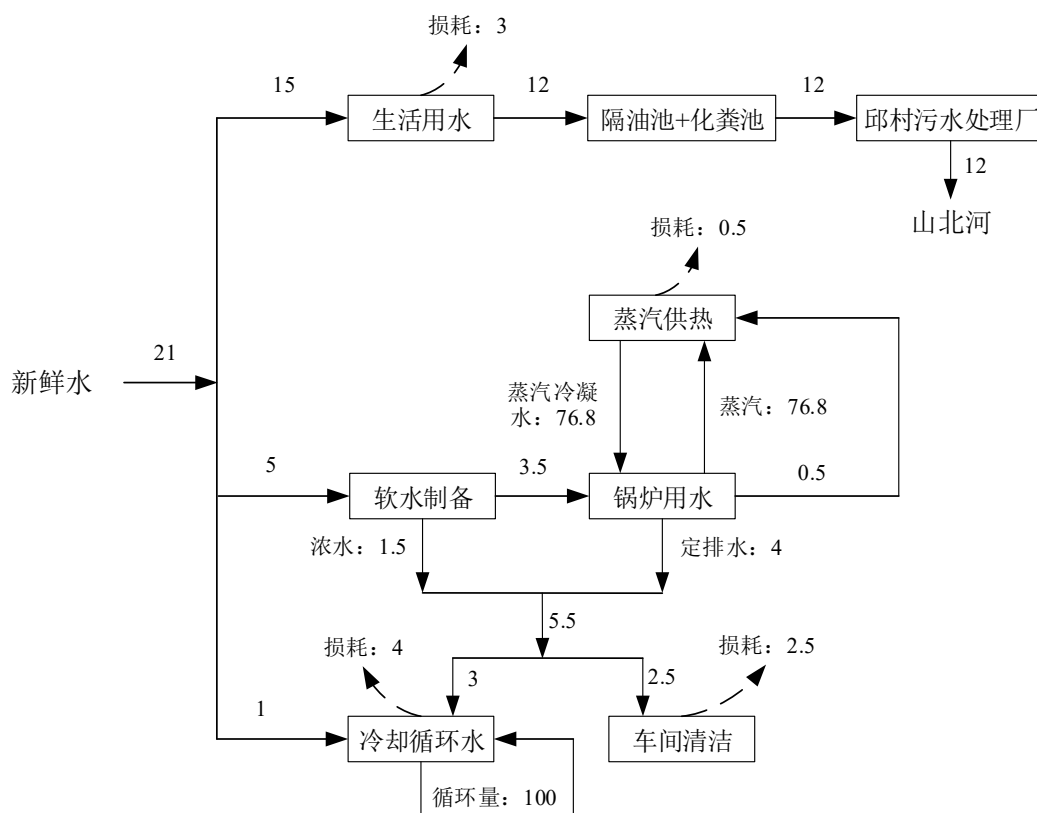


图 2-4 本项目水平衡图 (t/d)

## 11、劳动定员及工作制度

劳动定员：新增劳动定员 150 人，厂区设置食堂，不设置员工宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，三班制，每班工作 8 小时。

## 12、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，厂区中心坐标为东经 119.422373 度、北纬 31.019048 度。根据现场勘查，项目东侧为待建空地，南侧为安徽龙行密封件有限公司（在建），西侧为广德同成电子科技有限公司（在建），北侧为空地。本项目总出入口位于厂区东南侧，正对园兴路，厂区南侧设置 1 座 180m<sup>3</sup> 的应急事故池，负责收集事故废水。厂区南侧建设 1 栋 4 层综合楼和 1 栋 4 层研发楼，共建设 3 栋 3 层的生产车间，北侧建设 1 座制浆车间，西北侧设置 1 个甲苯储罐，储罐四周设置不低于储罐在线量大小的围堰。东北侧建设 1 座仓库用于本项目的化学品仓库和危废暂存间，东北侧建设 1 座锅炉房用于厂区部分设备供热。项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

本项目周边情况如下：



项目所在地及项目东侧

项目南侧：安徽龙行密封件有限公司（在建）



项目西侧：广德同成电子科技有限公司（在建）

项目所在地及项目北侧

### 13、项目排污管理类别分析

#### （1）国民经济行业类别判定

本项目系采用天然橡胶、合成橡胶为主要原料，生产橡胶膜片、橡胶模压件、橡胶布等橡胶制品，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C2919-其他橡胶制品制造。

#### （2）排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29”的第 61 行“橡胶制品业 291”。本项目生产过程中，不属于轮胎制造 2911，年耗胶量未达到 2000 吨，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。

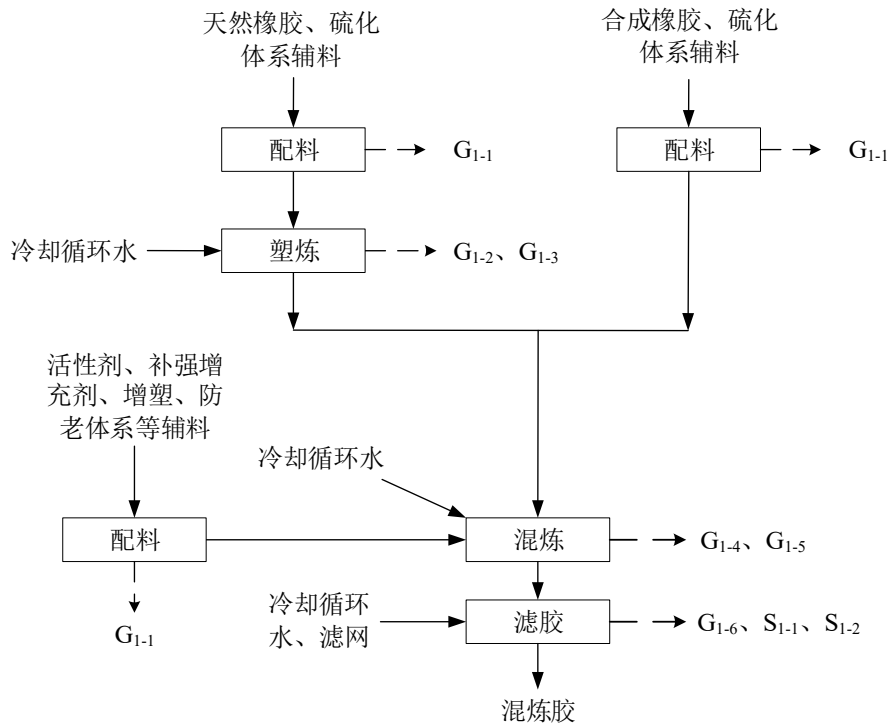
#### （3）适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，为登记管理。本项目进行排污登记即可。

### 运营期工艺流程简述

本项目产品为新能源汽车用橡胶膜片、高铁用特种模压件及特种胶布等橡胶制品，由于产品类型及产品结构复杂，种类繁多，故本项目将工艺流程主要分为混炼胶生产工艺，平片片、异形件生产工艺，以及胶布生产工艺进行描述。

### 1、混炼胶生产工艺流程：



图例：  
 S<sub>1-1</sub>：杂质；S<sub>1-2</sub>：废滤网；  
 G<sub>1-1</sub>：配料粉尘；G<sub>1-2</sub>：塑炼废气；G<sub>1-3</sub>：塑炼粉尘；  
 G<sub>1-4</sub>：混炼废气；G<sub>1-5</sub>：混炼粉尘；G<sub>1-6</sub>：滤胶废气；

图 2-5 混炼胶生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简介：

（1）配料：将外购的橡胶、硫化体系辅料（各种促进剂、硫磺），根据配方要求进行准确称重计量。混炼时将活性剂、补强增充剂、增塑、防老体系等辅料根据配方要求进行准确称重计量，配料工序通过人工在单独的配料间进行。该工序会产生：**G<sub>1-1</sub>：配料粉尘**；

（2）塑炼：天然橡胶富有弹性，缺乏加工时必需的可塑性性能，因此不便于加工。为了提高其可塑性，所以要对天然橡胶进行塑炼；这样，在混炼时配合剂就容易均匀分散在天然橡胶中；同时，在压延、预成型过程中也有助于提高胶料的渗透性（渗入纤维织品内）和流动性。天然橡胶经过机械塑炼后，分子量降低，粘度下降，可塑性增大。天然橡胶在塑炼过程中，可塑性的提高是

通过分子量的降低来实现的。采用开炼机塑炼，时间约 30min，由于机械摩擦会产生高温，本项目使用循环水进行间接冷却，使得开炼机塑炼温度控制在 45~55℃，冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。在塑炼过程中，橡胶既受到强烈的机械捏炼作用，又受到热氧化裂解作用，使橡胶在较短时间内获得塑性。该工序会产生：G<sub>1-2</sub>：塑炼废气、G<sub>1-3</sub>：塑炼粉尘；

**注：本项目仅天然橡胶需要进行塑炼**

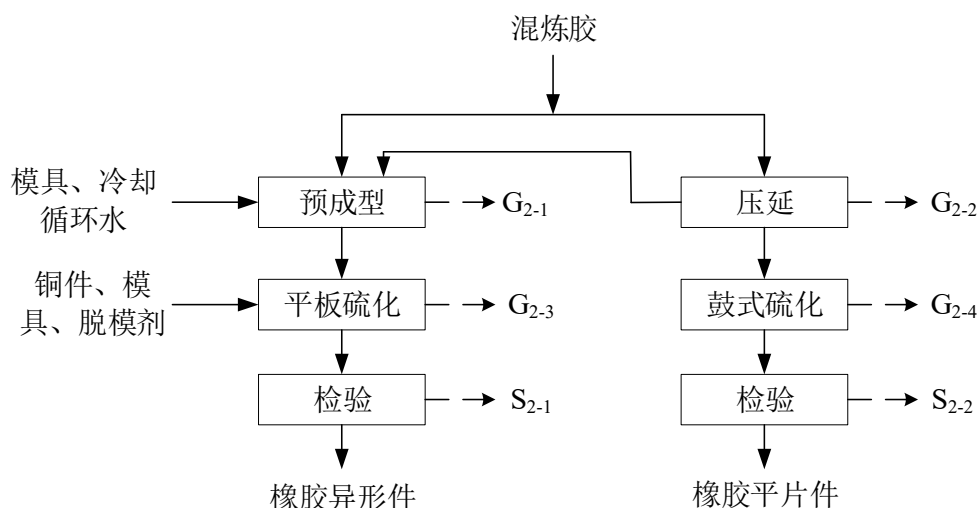
（3）混炼：混炼是用炼胶机将生胶或塑炼生胶与配合剂通过机械拌合作用，使配合剂完全、均匀地分散在生胶或塑炼生胶中，炼成混炼胶的工艺。混炼过程包括四个阶段：混入、分散、混合、塑化。生胶或塑料胶在炼胶机中受到剪切和拉伸的作用产生流变和断裂、破碎，与配合剂充分接触，使其混入。这一过程称为润湿阶段或吃粉阶段。混入橡胶后的配合剂在机械力的作用下，进一步被破碎成微小尺寸的细粒，同时增加接触面面积并进一步提高混合均匀性。所以又称微观分散。各种配合剂在生胶或塑炼胶中均匀分布的过程。所谓混合，是指仅增加配合剂在胶料中的分布均匀性，而不改变其粒子的尺寸大小。所以，这一过程又称为宏观分散或简单混合。橡胶分子在机械力-化学作用下继续断裂，使粘度下降，实现均匀混合。这些过程不是孤立进行的，而是同时发生。本项目混炼主要在捏炼机上完成，少量在开炼机上完成。将天然橡胶、合成橡胶胶片和活性剂、补强增充剂、增塑、防老体系等辅料等配合剂按照工艺配方分别经称重计量后，按照一定的混炼规程送入开炼/捏炼机进行混炼得混炼胶。采用开炼机混炼工艺参数为：温度为 45~55℃，时间约 10min，采用捏炼机混炼工艺参数为：温度为 100~120℃，时间约 5min。混炼工序需要经过循环水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。该工序会产生：G<sub>1-4</sub>：混炼废气、G<sub>1-5</sub>：混炼粉尘；

（4）滤胶：本项目约 20%的混炼料需要通过滤胶机进行滤胶以去除胶料中的杂质。利用螺杆推挤、输送作用，把胶料中的杂质清除。滤胶机主要由螺杆、机筒、滤胶机头和传动装置等组成。滤胶机头上装有孔板及过滤网，孔板用于支承过滤网并为排料口，其孔径为 4~8mm，是沿胶料流动方向扩张的锥形孔。滤胶机采取电加热，滤胶机自带循环水箱，定期补充损耗。通过电加热和循环水间接冷却降温方式将温度控制在 70-80℃。该工序会产生：S<sub>1-1</sub>：杂质、S<sub>1-2</sub>：废滤网、G<sub>1-6</sub>：滤胶废气；

## 2、平片件、异形件生产工艺简述

本项目产品类型及产品结构复杂，种类繁多，主要分为平片件和异形件，其中平片件和异形件又分为橡胶件和含基布橡胶件，具体工艺描述如下：

### ① 橡胶件工艺流程简述：



图例：

G<sub>2-1</sub>：预成型废气；G<sub>2-2</sub>：压延废气；G<sub>2-3</sub>、G<sub>2-4</sub>：硫化废气；

S<sub>2-1</sub>、S<sub>2-2</sub>：不合格品；

图 2-6 橡胶件生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简介：

（1）预成型：本项目橡胶异形件由于结构复杂，将混炼胶通过橡胶预成机进行预成型得到工件大致模型。其中部分工件需要先经过压延工艺。预成型工序通过电加热和冷却循环水间接冷却的方式将温度控制在约 70℃。该工序会产生：**G<sub>2-1</sub>：预成型废气；**

（2）压延：压延过程主要是通过两个辊筒作用把胶料辗压成具有一定厚度和宽度的胶片的过程。在压延过程中，胶料一方面发生黏性流动，一方面又发生弹性变形。压延时，推动胶料流动的动力来自两个方面，一是辊筒旋转拉力，它由胶料和辊筒之间的摩擦作用产生，其作用是把胶料带入辊筒间隙。二是辊筒间隙对胶料的挤压力，其作用使胶料变形并推动其前进。本项目采用三辊压延机、四辊压延机压延，其中四辊压延机前段配置橡胶挤出机进行橡胶挤出。压延工序通过电加热和冷却循环水间接冷却的方式将温度控制在约 70-80℃。冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。该工序会产生：**G<sub>2-2</sub>：压延废气；**

**硫化：**硫化是橡胶制品加工的主要工艺过程之一，是指橡胶的线性大分子



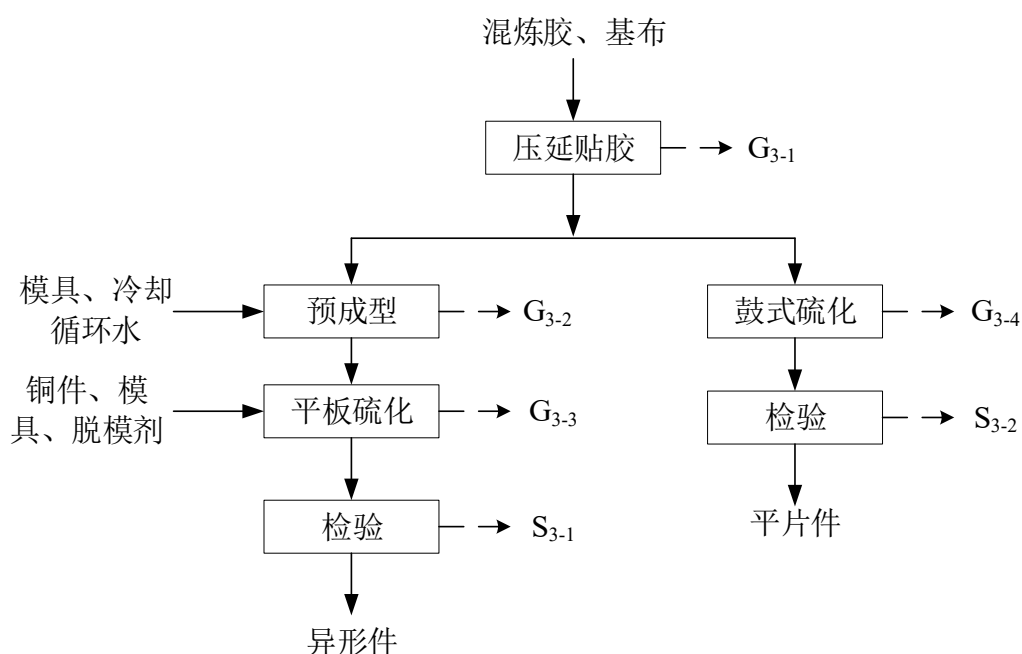
在一定的温度、压力条件下，通过化学交联而构成三维网状结构的化学变化过程。硫化反应是一个由多元组份参与的复杂的化学反应过程，它包含橡胶分子与硫化剂及其它配合剂之间发生的一系列化学反应。在形成网状结构时伴随着发生各种副反应。其中橡胶与硫化剂的反应占主导地位，它是形成空间网络的基本反应。橡胶经历了一系列复杂的化学变化，由塑性的混炼胶变为高弹性的或硬质的交联橡胶，从而获得更完善的物理机械性能和化学性能，提高和拓宽了橡胶材料的使用价值和应用范围。本项目主要分为平板硫化和鼓式硫化。

（3）平板硫化：经预成型后的橡胶异形件工件通过平板硫化机进行硫化，本项目平板硫化热量部分来源于电加热，部分来源于蒸汽。温度 140-160℃。该工序会产生：G<sub>2-3</sub>：硫化废气；

（4）鼓式硫化：本项目橡胶平片件经压延工序后利用鼓式硫化机进行鼓式硫化，鼓式硫化工序由 RTO 蓄热回收提供热量，温度约 140-160℃，硫化速度为 12m/h。该工序会产生：G<sub>2-4</sub>：硫化废气；

（5）检验：经硫化工序后橡胶件通过人工进行检验。该工序会产生：S<sub>2-1</sub>：不合格品、S<sub>2-2</sub>：不合格品；

## ②含基布橡胶件工艺流程简述：



图例：

G<sub>3-1</sub>：压延废气；G<sub>3-2</sub>：预成型废气；G<sub>3-3</sub>、G<sub>3-4</sub>：硫化废气；

S<sub>3-1</sub>、S<sub>3-2</sub>：不合格品；

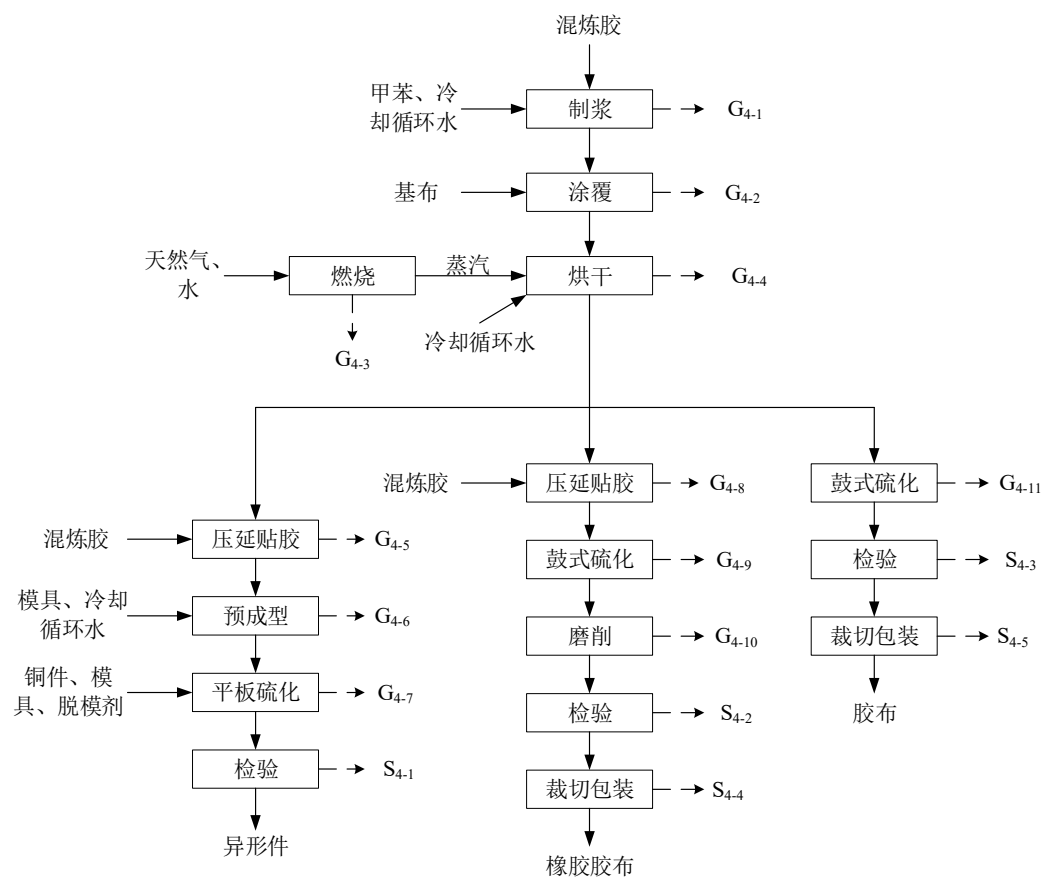
图 2-7 含基布橡胶件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

(1) 压延贴胶: 含基布橡胶件利用压延机将混炼胶直接压合在外购的基布上, 压延工序通过电加热和冷却循环水间接冷却的方式将温度控制在约 70-80℃。冷却水循环使用, 不外排, 定期补充损耗。该工序会产生: **G<sub>3-1</sub>: 压延废气;**

其余工序与橡胶件工艺基本一致, 区别仅为不在详细描述。

3、胶布生产工艺简述



图例:  
G<sub>4-1</sub>: 制浆废气; G<sub>4-2</sub>: 涂覆废气; G<sub>4-3</sub>: 天然气燃烧废气; G<sub>4-4</sub>: 烘干废气; G<sub>4-5</sub>、G<sub>4-6</sub>: 压延贴胶废气; G<sub>4-7</sub>: 预成型废气; G<sub>4-8</sub>、G<sub>4-9</sub>、G<sub>4-11</sub>: 硫化废气; G<sub>4-10</sub>: 磨削粉尘;  
S<sub>4-1</sub>、S<sub>4-2</sub>、S<sub>4-3</sub>: 不合格品; S<sub>4-4</sub>、S<sub>4-5</sub>: 边角料;

图 2-8 胶布生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

(1) 制浆: 本项目制浆工序在密闭的制浆车间内进行, 将混炼胶投入到胶浆搅拌机内, 甲苯溶剂直接由甲苯储罐通过管道泵入到胶浆搅拌机中, 本项目甲苯使用量约 99t/a, 可溶混炼胶约 74.25t/a, 比例为 4:3。胶浆搅拌机为密闭容器, 搅拌时间约 5h, 由于机械搅拌的过程会升温, 通过冷却循环水进行间接冷却, 温度控制在约 60℃, 从而制得胶浆。制浆完成后将胶浆装入密闭的转运容

器中，通过人工转运至涂浆线供涂覆工序使用。在泵入甲苯和胶浆装入转运容器中会有甲苯挥发。该工序会产生：**G<sub>4-1</sub>：制浆废气；**

(2) 涂覆：制浆完成后利用涂浆线在基布上涂覆胶浆，本项目涂浆线包含涂浆段、烘干段和冷却段，其中涂浆段包括涂胶浆和浸胶浆 2 种方式，根据产品需求进行调节，涂浆段为密闭操作间，将密闭的转运容器转运过来的胶浆通过人工加料进行涂覆工艺。涂浆速度为 8m/min。该工序会产生：**G<sub>4-2</sub>：涂覆废气；**

(3) 烘干：涂浆段完成涂浆后的基布随线进入烘干段（30m×3m×2m）进行烘干，烘干温度约 110-120℃，烘干速度为 8m/min。通过蒸汽锅炉燃烧天然气为烘干段提供热量。经烘干后的工件随线进入冷却段，为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。**G<sub>4-3</sub>：天然气燃烧废气、G<sub>4-4</sub>：烘干废气；**

经涂覆胶浆烘干后的基布用来制作异形件、橡胶胶布和胶布。3 种类型工艺分别描述：

**A、异形件：**胶布生产工艺中的异形件在涂覆胶浆后的基布上再经压延贴胶、预成型、平板硫化、检验等工序制成，生产工艺与含基布橡胶件中的异形件生产工艺基本一致，不同处是胶布中异形件上基布被涂覆上胶浆，而含基布橡胶件中的异形件基布无胶浆层。工艺不再详细描述。

#### **B、橡胶胶布**

①压延贴胶：利用压延机、拼布机将混炼胶直接压合在涂覆胶浆后的基布上，压延工序通过电加热和冷却循环水间接冷却的方式将温度控制在约 70-80℃。冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。该工序会产生：**G<sub>4-8</sub>：压延废气；**

②鼓式硫化：经压延贴胶工序后基布利用鼓式硫化机进行鼓式硫化得到橡胶胶布，鼓式硫化工序由 RTO 蓄热回收提供热量，温度约 140-160℃，硫化速度为 12m/h。该工序会产生：**G<sub>4-9</sub>：硫化废气；**

③磨削：经鼓式硫化后的半成品送至胶布研磨机对胶布表面进行磨削，使胶布表面产生一定粗糙度。该工序会产生：**G<sub>4-10</sub>：磨削粉尘；**

④检验：通过验布机以及人工对磨削后的橡胶胶布进行检验。该工序会产生：**S<sub>4-2</sub>：不合格品；**

⑤裁切包装：通过裁布机以及人工对橡胶胶布进行裁切包装至成品。该工

序会产生：S4.4：边角料；

C、胶布：胶布与橡胶胶布的不同处为胶布无需压延贴胶工艺和磨削工艺，直接进行鼓式硫化、检验包装即可。工艺不再详细描述。

本项目污染物产生情况如下表：

表 2-6 本项目产污节点与污染物名称汇总表

污染物种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
废气	配料粉尘	G <sub>1-1</sub>	配料工序	颗粒物
	塑炼粉尘	G <sub>1-2</sub>	塑炼	颗粒物
	塑炼废气	G <sub>1-3</sub>		非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	混炼粉尘	G <sub>1-4</sub>	混炼	颗粒物
	混炼废气	G <sub>1-5</sub>		非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	滤胶废气	G <sub>1-6</sub>	滤胶	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	预成型废气	G <sub>2-1</sub> 、G <sub>3-2</sub> 、G <sub>4-6</sub>	预成型	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	硫化废气	G <sub>2-3</sub> 、G <sub>2-4</sub> 、G <sub>3-3</sub> 、G <sub>3-4</sub> 、G <sub>4-7</sub> 、G <sub>4-9</sub> 、G <sub>4-11</sub>	平板硫化、鼓式硫化	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	压延废气	G <sub>2-2</sub> 、G <sub>3-1</sub> 、G <sub>4-5</sub> 、G <sub>4-8</sub>	压延、压延贴胶	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
	制浆废气	G <sub>4-1</sub>	制浆	非甲烷总烃（甲苯）
	涂覆废气	G <sub>4-2</sub>	涂覆	非甲烷总烃（甲苯）
	燃烧废气	G <sub>4-3</sub>	燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	烘干废气	G <sub>4-4</sub>	烘干	非甲烷总烃、甲苯、硫化氢
	磨削粉尘	G <sub>4-10</sub>	磨削	颗粒物
固废	杂质	S <sub>1-1</sub>	滤胶	杂质
	废滤网	S <sub>1-2</sub>		废滤网
	检验	S <sub>2-1</sub> 、S <sub>2-2</sub> 、S <sub>3-1</sub> 、S <sub>3-2</sub> 、S <sub>4-1</sub> 、S <sub>4-2</sub> 、S <sub>4-3</sub>	检验	不合格品
	裁切包装	S <sub>4.4</sub> 、S <sub>4-5</sub>	裁切包装	边角料

与项目有关的原有环境污染问题	<p>广德誉鹏科技有限公司年产 300 万件新能源汽车用橡胶膜片、100 万件高铁用特种模压件及 30 万平方米特种胶布橡胶制品项目为新建项目，位于安徽省广德市经济开发区北区园兴路，建设项目用地性质属于工业用地，厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （1）达标区判定

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位(μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	最大占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4-11	60	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10-27	40	67.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39-65	70	92.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20-33	35	94.29	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	0.6-1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	94-160	160	100	达标

由表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、CO 日平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域为达标区。

##### （2）其他污染物环境质量现状

本项目非甲烷总烃、TSP 环境质量监测数据引用《广德同成电子科技有限公司年产 2000 万件汽车零部件等压铸件项目环境现状监测报告》（报告编号：HPSCD20200820259），该项目于 2020 年 8 月 20-26 日委托安徽顺诚达环境检测有限公司对区域点位（赵村）环境空气质量现状进行监测；臭气浓度、硫化氢环境质量监测数据引用《广德顶灿食品有限公司年产 3000 吨复配水分保持剂、4000 吨固态、半固体调味料、4000 吨低温肉制品项目环境现状监测报告》（报告编号：HPSCD20220220015），该项目于 2022 年 2 月 20-22 日委托安徽顺诚达环境检测有限公司对区域点位（姚边）环境空气质量现状进行监测；监测数据如下：

表 3-2 监测结果与评价

采样点	监测项目	与本项目方位关系	相对厂界距离 m	时均（或一次）浓度值				标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
				浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		最大占标率	超标率 (%)	
				最小值	最大值			
赵村	非甲烷总烃	NW	2250	ND	ND	/	0	2000

区域环境质量现状

	TSP			137	175	0.58	0	300
姚边	臭气浓度	NW	1090	<10	<10	/	/	/
	H <sub>2</sub> S			0.002	0.003	0.0003	0	10

注：非甲烷总烃检出限：0.07mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度无环境质量标准。

由上表可知，监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。硫化氢监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。

## 2、水环境质量现状

本项目引用广德市人民政府公示的《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》(<http://www.guangde.gov.cn/OpennessContent/show/2018003.html>)，监测时间为 2020 年 11 月 4-6 日，监测数据如下：

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W1	邱村镇污水处理厂排污口上游 500m	山北河	对照断面
W2	邱村镇污水处理厂排污口下游 500m		混合断面
W3	山北河与无量溪河交汇处上游 500m		控制断面

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	山北河		
			W1	W2	W3
pH	无量纲	2020.11.04	7.54	7.56	7.64
		2020.11.05	7.54	7.58	7.62
		2020.11.06	7.52	7.55	7.63
		最大占标率	<b>0.270</b>	<b>0.290</b>	<b>0.320</b>
COD	mg/L	2020.11.04	12.7	14.6	16.6
		2020.11.05	12.9	14.8	14.9
		2020.11.06	13	15.2	15.6
		最大占标率	<b>0.433</b>	<b>0.507</b>	<b>0.553</b>
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2020.11.04	3.4	3.7	3.5
		2020.11.05	3.4	3.7	3.6
		2020.11.06	3.6	3.6	3.7
		最大占标率	<b>0.600</b>	<b>0.617</b>	<b>0.617</b>
氨氮	mg/L	2020.11.04	0.318	0.402	0.312
		2020.11.05	0.32	0.397	0.312
		2020.11.06	0.314	0.397	0.326
		最大占标率	<b>0.213</b>	<b>0.268</b>	<b>0.217</b>

从上表可知：山北河监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，故未对周边声环境质量现状进行监测。

### 4、地下水环境质量现状

本项目引用广德市人民政府公示的《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（<http://www.guangde.gov.cn/OpennessContent/show/2018003.html>），监测时间为 2020 年 11 月 4 日，监测数据如下：

#### ①监测项目

坐标、井深、水位埋深、抽水层位。

#### ②监测因子

检测分析地下水环境中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  的浓度；基本因子：本次地下水环境质量评价选择 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群等 21 项指标。

#### ③监测点位

本项目引用点位为北区赵家沟，位于本项目西南 569m 处。具体监测点位见下表：

表 3-5 地下水现状监测点布设一览表

点位编号	点位名称	经度	纬度	井深（m）	水位埋深(m)
D1	赵家沟	119°19'23"	30°54'34"	4	7

#### ④地下水质量现状监测结果

表 3-6 地下水质量现状评价结果一览表

检测项目	单位	2020.11.04 检测结果
		赵家沟监测井
pH	无量纲	7.44
氨氮	mg/L	0.069
硝酸盐	mg/L	0.016L
亚硝酸盐	mg/L	0.016L
挥发性酚类	mg/L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.004L
汞	mg/L	0.3L



砷	mg/L	0.05
六价铬	mg/L	1L
总硬度	mg/L	2.2
铅	mg/L	0.004L
镉	mg/L	3.29
铁	mg/L	0.775
锰	mg/L	0.01L
氟化物	mg/L	0.02
溶解性总固体	mg/L	238
高锰酸盐指数	MPN/L	0.4
总大肠菌群	MPN/L	60.8
细菌总数	CFU/mL	56.9
硫酸盐	mg/L	<10
氯化物	mg/L	2.02
K <sup>+</sup>	mg/L	42.9
Na <sup>+</sup>	mg/L	48.5
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	54.8
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	0
Cl <sup>-</sup>	mg/L	323
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	7.44
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.069
HCO <sup>-</sup>	mg/L	0.016L

根据监测结果，本项目厂界周边范围内地下水各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类标准，区域地下水环境质量现状较好。

## 5、土壤环境质量现状

本项目于 2021 年 12 月 05 日委托安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地土壤环境质量现状进行检测。

### (1)监测点布设

在项目厂区内共布设1个土壤环境现状测点（S1点位）。

表3-7 土壤环境质量现状监测布点及监测因子

序号	名称	监测点位置	采样类型	监测项目
S1	厂区内	甲苯储罐	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（基本项目）

### (2)监测因子

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（45 项基本项目）。

(3)监测方法

分析方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 3 所列方法执行。

(4)执行标准

本项目所在区域属于第二类用地，土壤环境质量现状执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 5 所列第二类用地的筛选值和管制值。

(5) 监测结果

土壤环境现状监测结果见下表

表 3-8 土壤环境质量现状监测结果

监测项目	2021.12.05 检测结果
	S1 厂区内甲苯储罐
采样深度	0~0.2m
砷	<0.01
汞	<0.002
铜	21.5
铅	66.0
六价铬	<0.5
镍	60.4
镉	0.3
挥发性有机物	
四氯化碳	$<2.10 \times 10^{-3}$
氯仿	$<1.50 \times 10^{-3}$
氯甲烷	$<3.00 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烷	$<1.60 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	$<1.30 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	$<8.00 \times 10^{-4}$
顺-1,2-二氯乙烯	$<9.00 \times 10^{-4}$
反-1,2-二氯乙烯	$<9.00 \times 10^{-4}$
二氯甲烷	$<2.60 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	$<1.90 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	$<1.00 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	$<1.00 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	$<8.00 \times 10^{-4}$
1,1,1-三氯乙烷	$<1.10 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	$<1.40 \times 10^{-3}$

	三氯乙烯	$<9.00 \times 10^{-4}$
	1,2,3-三氯丙烷	$<1.00 \times 10^{-3}$
	氯乙烯	$<1.50 \times 10^{-3}$
	苯	$<1.60 \times 10^{-3}$
	氯苯	$<1.10 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	$<1.00 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	$<1.20 \times 10^{-3}$
	乙苯	$<1.20 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	$<1.60 \times 10^{-3}$
	甲苯	$<2.00 \times 10^{-3}$
	间二甲苯+对二甲苯	$<3.60 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	$<1.30 \times 10^{-3}$
	半挥发性有机物	
	硝基苯	$<0.09$
	苯胺	$<0.09$
	2-氯酚	$<0.6$
	苯并[a]蒽	$<0.1$
	苯并[a]芘	$<0.1$
	苯并[b]荧蒽	$<0.2$
	苯并[k]荧蒽	$<0.1$
	蒽	$<0.1$
	二苯并[a, h]蒽	$<0.1$
	茚并[1,2,3-cd]芘	$<0.1$
	萘	$<0.09$

由监测结果可知，本项目所在区域监测点位土壤环境现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目筛选值要求，项目所在地及周围土壤环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据对项目所涉及区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。本项目厂址中心坐标为东经 119.422373 度、北纬 31.019048 度，以厂区中心为坐标原点，主要环境保护目标见下表：

表 3-8 项目周边环境敏感点分布情况一览表

环境要素	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能	方位	相对于厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	上档村	0	183	居民	约 50 户 170 人	《环境空气质量标准》 (GB3096-2008) 二类	NE	114
	赵家沟	-323	-224	居民	赵家沟散户约 3 户 10 人		SW	338
地表水	山北河	/	/	水体	小型	(GB3838-2002) III类水质	SE	1120

备注：根据安徽省广德经济开发区（北区）管理委员会提供证明（详见附件七），项目周边 100m 范围内居民全部拆迁，根据广德市四方测绘服务有限公司提供测绘图，距离本项目最近敏感点距离为 114m（详见附件八）。

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

环境保护目标

## 1、水污染物排放标准

本项目生产废水循环使用，不外排。生活污水经隔油池、化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放限值，生活污水中动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，接管至邱村镇污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入山北河。具体标准值见下表：

表 3-5 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物	排放限值(mg/L)	采用标准
	轮胎企业和其他制品企业	
pH	6~9（无量纲）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）间接排放限值
COD	300	
BOD <sub>5</sub>	80	
SS	150	
NH <sub>3</sub> -N	30	
动植物油	100	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准

表 3-6 邱村镇污水处理厂尾水排放执行标准

污染物	排放限值(mg/L)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
COD	50	
BOD <sub>5</sub>	10	
NH <sub>3</sub> -N	5（8）	
SS	10	
动植物油	1	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、大气污染物排放标准

本项目制浆、涂覆、烘干工序产生的甲苯，以及塑炼/混炼、滤胶、压延、预成型、硫化工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值；配料、塑炼/混炼工序产生的颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值；磨削工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；各工序产生的 H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 及表 2 中的排放限值；本项目 RTO 装置处理废气时使用天然气补燃，产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中工业

炉窑大气污染物排放限值；本项目蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量产生的颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中标准限值要求，氮氧化物执行《安徽省大气办关于印发<安徽省2020年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2号）中“原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米”的要求；厂界无组织颗粒物、甲苯、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表6中的排放限值；厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中特别排放限值要求。

本项目各工序产生的有组织、无组织大气污染物排放限值如下：

表 3-7 有组织大气污染物排放执行标准

序号	工序	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气 量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	排气筒 高度 (m)	排放速 率 (kg/h)	标准名称及级 (类)别
1	配料	颗粒物	12	2000	15	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)中表5中的排放限值
2	塑炼/混炼	颗粒物	12	2000	15	/	
3		非甲烷总烃	10	2000	15	/	
4	滤胶、压延、预成型、硫化	非甲烷总烃	10	2000	15	/	
5	制浆、涂覆、烘干	非甲烷总烃	100	-	15	/	
6		甲苯	15	-	15	/	
7	塑炼/混炼、滤胶、压延、预成型、硫化	H <sub>2</sub> S	-	-	15	0.33	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表2中排放限值
		臭气浓度	-	-	15	2000(无量纲)	
8	磨削	颗粒物	120	-	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2标准限值
9	锅炉燃烧天然气	颗粒物	20	-	15	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中标准限值
		二氧化硫	50	-	15	/	
		氮氧化物	50	-	15	/	《安徽省大气办关于印发<安徽省2020年大气污染防治

							治重点工作任务》的通知》 (皖大气办[2020]2号)
10	RTO 燃烧天然气	颗粒物	30	/	15	/	《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》 (皖大气办[2020]2号)
		二氧化硫	200	/			
		氮氧化物	300	/			

表 3-8 无组织大气污染物排放标准 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物项目	排放浓度限值	监控位置	排放标准
1	颗粒物	1.0	厂界	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 6 中的排放限值
2	非甲烷总烃	4.0		
3	甲苯	2.4		
4	H <sub>2</sub> S	0.06	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中排放限值
	臭气浓度	20 (无量纲)		
5	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

表 3-9 施工期和营运期噪声排放执行标准 单位: dB (A)

标准名称	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
施工期厂界噪声	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
营运期噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类

### 4、固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的有关规定。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮；烟（粉）尘、VOCs、总氮、总磷（重点区域和行业）。</p> <p>根据建设项目排污特点，预测建设项目污染物排放总量控制指标如下：</p> <p>（1）废水：本项目新增废水量：3600t/a、COD：0.180t/a、BOD<sub>5</sub>：0.036t/a、SS：0.036t/a、NH-N<sub>3</sub>：0.018t/a、动植物油：0.004t/a。其中 COD：0.180t/a、NH-N<sub>3</sub>：0.018t/a 总量纳入邱村镇污水处理厂总量范围内。</p> <p>（2）废气：本项目新增有组织废气：烟（粉尘）：0.522t/a、VOCs：2.001t/a、SO<sub>2</sub>：0.838t/a、NO<sub>x</sub>：1.864t/a。废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。</p>
---------------	---



## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p><b>一、大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，根据《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号）、《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），采取主要措施有：</p> <p>（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>（2）围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>（3）硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。</p> <p>（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</p> <p>（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>（6）渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。</p> <p>（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</p> <p>（8）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>（9）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</p> <p>（10）进出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。</p> <p>（11）根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 m 级（黄色）预警以上或</p>
--	---

气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

综上所述，在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

## 二、地表水环境保护措施

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

本项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/l，悬浮物浓度 100-300mg/l。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

施工期生活污水总主要污染物类型为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等污染物，厂区内修建临时污水管网，生活污水经化粪池处理后通过厂区内污水管网排入开发区污水管网。

## 三、声环境保护措施

本项目会在施工期产生噪声，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，故为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间，严禁晚间 22:00~次日 6:00 时段施工，并尽量避免在昼间 12:00~14:00 点之间进行高噪声作业。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

⑤将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

因本项目周围 50m 范围内无声环境敏感点，故施工期机械设备噪声对厂址周围声环境影响造成影响程度有限。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部地域来说影响时

间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施，确保施工期噪声对周围环境的影响可以控制在允许的范围内。

#### 四、固体废物保护措施

本项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等，经收集后交由环卫部门进行处理；废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场，运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。根据安徽省生态环境厅五部门联合印发《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》，建设单位采取固体废物保护措施主要有：

（一）加强源头管理。规范施工管理，优化建筑设计，科学组织施工，优先就地利用、就地减量，在地形整理、工程填垫等环节合理利用建筑垃圾。

（二）推行分类管理。加强建筑垃圾分类管理，可按工程渣土、混凝土块、砖瓦碎块和其它等四类对建筑垃圾进行划分，施工单位建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。工程总承包施工单位、装饰装修施工单位、拆除工程施工单位应当按照城市管理（市容环卫）主管部门的规定分类处置建筑垃圾

（三）严格运输管控。按照市场化原则，推行建筑垃圾运输公司化管理。规范实施建筑垃圾运输车辆编号、标识、封闭运输的管理，实现建筑垃圾无尘化运输和全程动态智慧化监管。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶。运输企业要加强对其所属车辆和驾驶人员管理，建立运输安全和交通违法考核机制，严禁超载、超速、闯信号行驶。

（四）加强设施建设。按照“就地处理，就近回用，最大限度地降低运输成本”的原则，综合考虑建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理规划布局，采取政府主导、市场化运作方式，因地制宜、加快建设建筑垃圾资源化利用设施，满足城市建筑垃圾管理和资源化利用要求。建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术规范》等相关标准，严格执行分区作业、

堆填高度等要求；规范作业管理，严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求。

项目施工期生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。

综上所述，本项目在施工期产生的固体废物，在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

## 五、振动环境保护措施

为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，从以下几个方面采取有效的控制对策：

（1）施工现场的合理布局科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。

①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场地应避免靠近居民住宅等敏感区（点）；

②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域；

③在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。

（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

（3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理

## 一、废气

### 1、废气污染源强分析

#### (1) DA001 废气源强分析

本项目配料工序、塑炼/混炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器+UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA001 排放。

DA001 废气量计算如下：

表 4-1 DA001 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口处尺寸 (m×m)	集气罩截面 面积处风速 (m/s)	废气量 (m³/h)
DA001	配料间	1	配料	集气罩收集	1×1	0.5	1800
	开炼机	1	塑炼	集气罩收集	1×0.6	0.5	1080
	开炼机	5	混炼	集气罩收集	1×0.6	0.5	5400
	捏炼机	2		集气罩收集	1×0.6	0.5	2160
合计							10440

配料工序、塑炼/混炼工序的颗粒物、非甲烷总烃产物系数参照美国环保署网站发布《空气污染物排放系数汇编》中的《橡胶制品业排放因子列表》所给出的产污系数，根据项目原辅材料用量以及物料平衡，核算项目各工艺的废气产生情况如下：

表 4-2 各工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	胶料用量(t/a)	产污系数(kg/t 胶料)	产生量(t/a)	运行时间(h)	产生速率(kg/h)
配料	颗粒物	1240	0.068	0.084	600	0.14
塑炼	颗粒物	100	0.200	0.020	1000	0.020
	非甲烷总烃		0.106	0.011	1000	0.011
	H <sub>2</sub> S		/	0.001	1000	0.001
混炼	颗粒物	1240	0.200	0.248	7200	0.034
	非甲烷总烃		0.106	0.131	7200	0.018
	H <sub>2</sub> S		/	0.013	7200	0.002

注：臭气浓度仅定性分析，不定量分析

本项目配料工序、塑炼/混炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器+UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA001 排放。集气罩收集效率按 90%，布袋除尘器处理效率按 95%，UV 光氧设备+二级活性炭处理效率按 90%，废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.21mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.032t/a，无组

织排放速率为 0.004kg/h。非甲烷总烃有组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.17mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.013t/a，无组织排放速率为 0.002kg/h。H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.03mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.001t/a，无组织排放速率为 0.0002kg/h。H<sub>2</sub>S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值（H<sub>2</sub>S 排放速率 0.0003kg/h≤0.33kg/h）。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中，本项目炼胶工序颗粒物、非甲烷总烃需按下列公式折算基准排气量排放浓度：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$  ——气污染物基准排气量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_{\text{总}}$  ——实测排气总量，m<sup>3</sup>；

$Y_i$  ——第 i 种产品胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$  ——第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m<sup>3</sup>/t；

$\rho_{\text{实}}$  ——实测气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。

经折算后，本项目炼胶工序的颗粒物折算成基准排气量后的排放浓度为 6.39mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃折算成基准排气量后的排放浓度为 5.15mg/m<sup>3</sup>。均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的排放限值（颗粒物排放浓度 6.39≤12mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度 5.15≤10mg/m<sup>3</sup>）。

## （2）DA002 废气源强分析

本项目滤胶工序、压延工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA002 排放。

DA002 废气量计算如下：

表 4-3 DA002 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口尺寸 (m×m)	集气罩截面面积处风速 (m/s)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
DA002	滤胶机	2	滤胶	集气罩收集	1×0.6	0.5	2160
	三辊压延机	1	压延	集气罩收集	1.5×0.6	0.5	1620
	橡胶挤出机	2		集气罩收集	1×0.6	0.5	2592

	四辊压延机	2		集气罩收集	1.5×0.6	0.5	3240
	拼布机	2		集气罩收集	2×0.6	0.5	4320
合计							13932

滤胶工序、压延工序的非甲烷总烃产物系数参照美国环保署网站发布《空气污染物排放系数汇编》中的《橡胶制品业排放因子列表》所给出的产污系数，根据项目原辅材料用量以及物料平衡，核算项目各工艺的废气产生情况如下：

**表 4-4 各工艺中废气产生情况一览表**

产生工序	污染物	胶料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t 胶料)	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
滤胶	非甲烷总烃	248	0.081	0.020	1000	0.020
	H <sub>2</sub> S		/	0.002		0.002
压延（挤出）	非甲烷总烃	1228	0.081	0.099	7200	0.014
	H <sub>2</sub> S		/	0.010		0.001

**注：压延工序产物系数参照挤出工序产物系数，臭气浓度仅定性分析，不定量分析**

本项目滤胶工序、压延工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA002 排放。集气罩收集效率按 90%，UV 光氧设备+二级活性炭处理效率按 90%，废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.012t/a，无组织排放速率为 0.002kg/h。H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.01mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.001t/a，无组织排放速率为 0.0002kg/h。H<sub>2</sub>S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值（H<sub>2</sub>S 排放速率 0.0002kg/h≤0.33kg/h）。

经折算后，本项目滤胶、压延工序的非甲烷总烃折算成基准排气量后的排放浓度为 4.38mg/m<sup>3</sup>。均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的排放限值（非甲烷总烃排放浓度 5.15≤10mg/m<sup>3</sup>）。

**（3）DA003 废气源强分析**

本项目制浆工序、涂覆工序、烘干工序产生的废气采取密闭收集，以及经管道收集的甲苯储罐的呼吸废气，合并至 1 套 RTO 蓄热燃烧装置处理通过 15m 高 DA003 排放。

DA003 废气量计算如下：

**表 4-5 DA003 废气量设计情况一览表**

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	尺寸 (m×m×m)	换风次数	设计废气量(m <sup>3</sup> /h)
-------	----	----	------	--------	---------------	------	--------------------------

DA003	制浆车间	1	制浆	密闭	35×10×3	20	21000
	涂浆段	6	涂覆	密闭	3×3×3	20	3240
	烘干段	6	烘干	密闭	30×3×2	20	21600

#### ①生产工序废气产生情况：

根据物料平衡，本项目制浆工序甲苯产生量为 9.82t/a，涂覆工序甲苯产生量为 29.46t/a，烘干工序甲苯产生量为 58.92t/a。

烘干工序胶料因受热会产生少量的非甲烷总烃。参照美国环保署网站发布《空气污染物排放系数汇编》中的《橡胶制品业排放因子列表》所给出的产污系数，根据项目原辅材料用量以及物料平衡，核算烘干废气产生情况如下：

表 4-6 烘干工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	胶料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t 胶料)	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
烘干	非甲烷总烃	50	0.112	0.006	7200	0.001

注：烘干工序产物系数参照硫化工序产物系数，臭气浓度仅定性分析，不定量分析

#### ② 甲苯储罐呼吸废气产生情况：

本项目厂区西北侧设置 1 座甲苯储罐，为地上式卧式储罐，直径：2600mm，长：5200 mm，有效容积约 27.5m<sup>3</sup>，最大储存量约 20t。甲苯储罐的呼吸废气产生量参照《石油库节能设计导则》（SH/T 3002-2000）中附录 A 拱顶罐大小呼吸计算公式计算。具体计算情况如下：

甲苯储罐大呼吸产生量：

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690 - 4\mu_y) K} V_1$$

$$N = \frac{Q}{V}$$

$$N > 36 \text{ 时, } K_T = \frac{180 + N}{6N}$$

$$N \leq 36 \text{ 时, 取 } K_T = 1$$

$$P_y = \frac{1}{2} (P_{y1} + P_{y2})$$

式中：

$L_{DW}$ ——拱顶罐年大呼吸蒸发损耗量（m<sup>3</sup>/a）；



$V_1$  ——泵送液体入罐量 ( $m^3$ )， $23m^3/次$ ；  
 $N$  ——储罐年周转次数，5 次；  
 $Q$  ——储罐年周转量 ( $m^3/a$ )， $114 m^3$ ， $99t/a$ ；  
 $V$  ——储罐容积 ( $m^3$ )， $27.5 m^3$ ；  
 $K$  ——单位换算常数， $K=51.6$ ；  
 $K_T$  ——周转系数，计算得出  $K=1$ ；  
 $K_1$  ——甲苯系数，参照取值为 1；  
 $P_y$  ——甲苯平均温度下的蒸气压 (kPa)，计算得出  $P_y=4.67$ ；  
 $P_{y1}$  ——储罐内液面最低温度所对应的蒸气压 (kPa)， $6.36^\circ C$  下为  $1.33kPa$ ；  
 $P_{y2}$  ——储罐内液面最高温度所对应的蒸气压 (kPa)， $40.31^\circ C$  下为  $8kPa$ ；  
 $\mu_y$  ——甲苯摩尔质量 ( $kg/kmol$ )， $92kg/kmol$ ；

经计算，甲苯储罐大呼吸量约为： $0.0056t/a$ 。

甲苯储罐小呼吸产生量：

$$L_{DS} = 0.024 K_2 K_3 \left( \frac{P}{P_a - P} \right)^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.5} F_p C_1$$

式中：

$L_{DS}$  ——拱顶罐年小呼吸损耗量 ( $m^3/a$ )；  
 $P$  ——储罐内甲苯本体温度下的蒸气压，查资料，取  $4kPa$ ；  
 $P_a$  ——当地大气压，查资料，取  $1kPa$ ；  
 $D$  ——储罐直径 (m)， $2.6m$ ；  
 $H$  ——储罐内气体空间高度 (m)，取储罐长的一半： $2.6m$ ；  
 $\Delta T$  ——大气温度的平均日温差 ( $^\circ C$ )，取  $10^\circ C$ ；  
 $F_p$  ——涂料系数，查表 A.0.3-1，得出： $F_p=1.33$ ；  
 $K_2$  ——单位换算系数， $K_2=3.05$ ；  
 $K_3$  ——甲苯系数，参照取值为 1；  
 $C_1$  ——小直径储罐修正系数，查图 A.0.3，得出： $C_1=0.283$ ；

经计算得出甲苯储罐小呼吸量约为  $0.795t/a$ 。

### ③ RTO 装置燃烧废气：

本项目 RTO 装置在运行时，需使用天然气引燃，废气燃烧产生的热量回收

后用于进气预热，待 RTO 自行稳定运行后，停止供气。该过程一般需 1~2 小时。RTO 稳定运行温度约在 760℃~950℃，废气在高温区滞留时间约为 1s。天然气燃烧产生一定量的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。考虑本项目在采取废气内循环的减风增浓措施后，污染物浓度仍较低，存在不能满足维持 RTO 正常运行的可能，需要补充一定量的天然气进行补燃，以确保有机废气得到有效处理。参照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中相应要求，本次评价要求建设单位实时监测 RTO 运行温度，确保运行温度保持在 760℃以上。本次评价以最不利条件，即 RTO 一直处于供气燃烧状态，估算天然气使用量及污染物产生量。

根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)中“3.8 热回收效率”的计算公式，可计算出蓄热燃烧装置出口排气温度。

$$\text{热回收效率} = \frac{T_{com} - T_{out}}{T_{com} - T_{in}} \times 100\%$$

式中：

$T_{com}$ ——蓄热燃烧装置燃烧室温度，℃；

$T_{in}$ ——蓄热燃烧装置进口废气温度，℃；

$T_{out}$ ——蓄热燃烧装置出口排气温度，℃。

根据建设单位提供资料，可知 RTO 炉膛内温度保持在 760℃以上，本次按 800℃计，RTO 进口废气温度为 30℃，RTO 的热回收效率≥95%，本次取 96%，即：

$$96\% = (800 - T_{out}) / (800 - T_{in})$$

计算得出出口的废气温度为 60.8℃，即温差△T=30.8℃。

RTO 系统排放的热量散失途径为废气带走的热量和 RTO 系统表面散热。因系统排放的热量中系统表面散热远远小于废气带走的热量。故理论计算中 RTO 系统的表面散热可以忽略不计。根据企业提供资料，企业拟设置一套废气量为 45840m<sup>3</sup>/h 的 RTO 装置，废气入口温度为 30℃，设计热效率≥95%，炉膛平均温度为 800℃，天然气热值为 36000KJ/Nm<sup>3</sup>。计算空车运行状态的天然气消耗量。计算公式如下：

$$Q = CM\Delta T$$

式中：Q ——热量；  
C ——空气的比热容；  
△T——温差。

根据公式计算出 RTO 设备空车运行时热量消耗。

则 RTO 天然气消耗量如下：

$$Q=1.005 \times 1.293 \times 45840 \times 30.8=1834678.25\text{KJ}$$

$$V_{\text{天然气}}=2293347.81 \div 36000 \approx 50.963\text{Nm}^3/\text{h}$$

通过计算可知：本项目 RTO 设备在空车运行的情况下天然气的消耗量约为 50.963Nm<sup>3</sup>/h。则天然气的使用量详见下表。

表4-7 天然气年消耗量计算

设备	年工作时长	天然气小时消耗量 (Nm <sup>3</sup> )	天然气年消耗量 (万 Nm <sup>3</sup> )
RTO	7200	50.963	36.69

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《环境保护实用数据手册》中关于天然气燃烧废气污染物排放统计数据，具体产污系数如下：

烟气产污系数：V=136259.17Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料

SO<sub>2</sub> 产污系数：GSO<sub>2</sub>=0.02S=4kg/万 m<sup>3</sup>-原料（S 为燃气中硫含量，取 200）

NO<sub>x</sub> 产污系数：GNO<sub>x</sub>=18.71kg/万 m<sup>3</sup>-原料

烟尘产污系数：G 烟尘=2.4kg/万 m<sup>3</sup>-原料

根据产污系数，天然气燃烧过程中产生的工业废气量约为 499.94 万 Nm<sup>3</sup>，颗粒物的产生量为 0.088t/a，浓度为 17.61mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫的产生量为 0.147t/a，浓度为 29.36mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物产生量 0.686t/a，浓度为 137.31mg/m<sup>3</sup>，

综上，本项目 DA003 废气产生量如下：

表 4-8 DA003 废气产生量情况一览表

排气筒编号	工序	污染物	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
DA003	制浆	非甲烷总烃	9.820	7200	1.364
		甲苯	9.820		1.364
	涂覆	非甲烷总烃	29.460	7200	4.092
		甲苯	29.460		4.092
	烘干	非甲烷总烃	58.926	7200	8.184
		甲苯	58.920		8.183
	储罐呼吸	非甲烷总烃	0.80	7200	0.111

		甲苯	0.80		0.111
	燃烧废气	颗粒物	0.088	7200	0.012
		SO <sub>2</sub>	0.147		0.020
		NO <sub>x</sub>	0.686		0.095

注：DA003 中非甲烷总烃产生量包含甲苯产生量

综上所述，本项目制浆工序、涂覆工序、烘干工序产生的废气采取密闭收集，以及经管道收集的甲苯储罐的呼吸废气，合并至 1 套 RTO 蓄热燃烧装置处理通过 15m 高 DA003 排放。密闭收集效率按 99%计，呼吸废气管道收集效率按 100%计，RTO 去除效率按 98%计。废气经收集处理排放情况如下：

非甲烷总烃（含甲苯）有组织排放量为 1.960t/a，排放速率为 0.272kg/h，排放浓度为 5.85mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.982t/a，无组织排放速率为 0.136kg/h。甲苯有组织排放量为 1.960t/a，排放速率为 0.272kg/h，排放浓度为 5.85mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.982t/a，无组织排放速率为 0.136kg/h。均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的排放限值（非甲烷总烃排放浓度 5.85≤100mg/m<sup>3</sup>、甲苯排放浓度 5.85≤15mg/m<sup>3</sup>）。

颗粒物有组织排放量为 0.088t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 5.85mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 有组织排放量为 0.147t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 0.44mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 有组织排放量为 0.686t/a，排放速率为 0.0295kg/h，排放浓度为 2.05mg/m<sup>3</sup>；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《安徽省大气办关于印发〈安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务〉的通知》（皖大气办[2020]2 号）中工业炉窑大气污染物排放限值要求。

#### （4）DA004 废气源强分析

本项目鼓式硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA004 排放。

DA004 废气量计算如下：

表 4-9 DA004 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口尺寸(m×m)	集气罩截面积处风速(m/s)	废气量(m <sup>3</sup> /h)
DA004	鼓式硫化机	10	硫化	集气罩收集	1.2×0.6	0.5	12960

鼓式硫化工序的非甲烷总烃产物系数参照美国环保署网站发布《空气污染物排放系数汇编》中的《橡胶制品业排放因子列表》所给出的产污系数，根据项目

原辅材料用量以及物料平衡，核算项目鼓式硫化工艺的废气产生情况如下：

表 4-10 鼓式硫化工艺中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	胶料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t 胶料)	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
鼓式硫化	非甲烷总烃	620	0.112	0.069	7200	0.010
	H <sub>2</sub> S		/	0.007		0.001

注：臭气浓度仅定性分析，不定量分析

本项目鼓式工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA004 排放。集气罩收集效率按 90%，UV 光氧设备+二级活性炭处理效率按 90%，废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.07mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.007t/a，无组织排放速率为 0.001kg/h。H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.01mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.001t/a，无组织排放速率为 0.0001kg/h。H<sub>2</sub>S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值（H<sub>2</sub>S 排放速率 0.0001kg/h≤0.33kg/h）。

经折算后，本项目鼓式工序的非甲烷总烃折算成基准排气量后的排放浓度为 5.04mg/m<sup>3</sup>。均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的排放限值（非甲烷总烃排放浓度 5.15≤10mg/m<sup>3</sup>）。

#### （5）DA005 废气源强分析

本项目磨削工序产生的颗粒物采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高 DA005 排放。

DA005 废气量计算如下：

表 4-11 DA005 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口尺寸 (m×m)	集气罩截面积处风速 (m/s)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
DA005	胶布研磨机	2	磨削	集气罩收集	1.5×0.6	0.5	3240

磨削工序的颗粒物产污系数参照《橡胶工业》2016 年第 63 卷中《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》所给出的产污系数，根据项目原辅材料用量以及物料平衡，核算项目磨削工艺的废气产生情况如下：

表 4-12 磨削工序中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	胶料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t 胶料)	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
磨削	颗粒物	144.3	0.545	0.079	7200	0.011

本项目磨削工序产生的颗粒物采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高 DA006 排放。集气罩收集效率按 90%，布袋除尘器处理效率按 95%，废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0005kg/h，排放浓度为 0.15mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.008t/a，无组织排放速率为 0.001kg/h。颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值（颗粒物排放浓度 0.15≤120mg/m<sup>3</sup>）。

#### （6）DA006 废气源强分析

本项目预成型、平板硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放。

DA006 废气量计算如下：

表 4-13 DA006 废气量设计情况一览表

排气筒编号	设备	数量	产污环节	废气收集形式	集气罩入口尺寸 (m×m)	集气罩截面积处风速 (m/s)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
DA006	橡胶预成型机	2	预成型	集气罩收集	0.8×0.6	0.5	1728
	平板硫化机	20	硫化	集气罩收集	0.8×0.6	0.5	17280
合计							19008

预成型、平板硫化工序的非甲烷总烃产物系数参照美国环保署网站发布《空气污染物排放系数汇编》中的《橡胶制品业排放因子列表》所给出的产污系数，根据项目原辅材料用量以及物料平衡，核算项目各工序的废气产生情况如下：

表 4-14 各工序中废气产生情况一览表

产生工序	污染物	胶料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t 胶料)	产生量 (t/a)	运行时间 (h)	产生速率 (kg/h)
预成型	非甲烷总烃	620	0.081	0.050	7200	0.007
	H <sub>2</sub> S		/	0.005		0.001
平板硫化	非甲烷总烃	620	0.112	0.069	7200	0.010
	H <sub>2</sub> S		/	0.007		0.001

注：臭气浓度仅定性分析，不定量分析

本项目预成型、平板硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放。集气罩收集效率按 90%，UV 光氧设备+二级活性炭处理效率按 90%，废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.08mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.012t/a，无组织排放速率为 0.001kg/h。H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.01mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为

	<p>0.001t/a，无组织排放速率为 0.0001kg/h。H<sub>2</sub>S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值（H<sub>2</sub>S 排放速率 0.0001kg/h≤0.33kg/h）。</p> <p>经折算后，本项目预成型、平板硫化工序的非甲烷总烃折算成基准排气量后的排放浓度为 4.34mg/m<sup>3</sup>。均能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的排放限值（非甲烷总烃排放浓度 4.34≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p><b>（7）DA007 废气源强分析</b></p> <p>本项目设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量，锅炉加装低氮燃烧装置，产生的燃烧废气通过 1 根 15m 高的 DA007 排气筒排放。燃烧机燃烧参数负荷按 80%计，则天然气用量为 240m<sup>3</sup>/h，则年使用量为 172.8 万 m<sup>3</sup>。依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《环境保护实用数据手册》中关于天然气燃烧废气污染物排放统计数据，具体产污系数如下：</p> <p>烟气产污系数：V=136259.17Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料</p> <p>SO<sub>2</sub> 产污系数：GSO<sub>2</sub>=0.02S=4kg/万 m<sup>3</sup>-原料（S 为燃气中硫含量，取 200）</p> <p>NO<sub>x</sub> 产污系数：GNO<sub>x</sub>=18.71kg/万 m<sup>3</sup>-原料</p> <p>烟尘产污系数：G 烟尘=2.4kg/万 m<sup>3</sup>-原料</p> <p>根据产污系数，天然气燃烧过程中产生的工业废气量约为 2454.56 万 Nm<sup>3</sup>，颗粒物的产生量为 0.415t/a，浓度为 17.61mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫的产生量为 0.691t/a，浓度为 29.35mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物产生量 3.233t/a，浓度为 137.31mg/m<sup>3</sup>，根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中“加快推进燃气锅炉低氮改造。未出台地方排放标准的，原则上按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米进行改造”的要求，本环评要求企业蒸汽锅炉安装低氮燃烧器，NO<sub>x</sub> 排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup>，则氮氧化物产生量 1.177t/a，浓度为 50mg/m<sup>3</sup>。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施	表4-15 项目有组织废气产生及排放情况一览表																									
	排气筒 编号	废气 来源	废气 量 m³/h	污染物 名称	产生情况			收集 效率	处置措施	处理 效率	排放情况				标准限值		达标 情况	排放参数								
					产生量	速率	浓度				排放量	速率	浓度	折算浓 度	标准 浓度	标准 限值		高度	内 径	温度	时间					
					t/a	kg/h	mg/m³	%		%	t/a	kg/h	mg/m³	mg/m³	mg/m³	kg/h		m	m	℃	h					
DA001	配料	1800	颗粒物	0.076	0.126	70.00	90	布袋除尘 器+UV 光氧+二 级活性炭	/	/	/	/	/	/	/	达标	15	0.6	25	600						
	塑炼	1080	颗粒物	0.018	0.018	16.67	90		95	0.016	0.002	0.21	6.39	12	/					1000						
			非甲烷 总烃	0.010	0.010	9.17			90	0.013	0.002	0.17	5.15	10	/											
			H <sub>2</sub> S	0.001	0.001	0.83			90	0.002	0.0003	0.03	/	/	0.33											
			颗粒物	0.223	0.031	4.10			90	/	/	/	/	/	/						/	7200				
	非甲烷 总烃	0.118	0.016	2.17	/	/	/			/	/	/	/													
	H <sub>2</sub> S	0.012	0.002	0.21	/	/	/			/	/	/	/	/												
	DA002	滤胶	2160	非甲烷 总烃	0.018	0.018	8.37		90	UV 光氧 +二级活 性炭	90	0.011	0.001	0.11	4.38					10	/	达标	15	0.8	25	1000
				H <sub>2</sub> S	0.002	0.002	0.83		90			0.001	0.0002	0.01	/					/	0.33					7200
压延		11772	非甲烷 总烃	0.090	0.012	1.06	90	/	/			/	/	/	/	/										
			H <sub>2</sub> S	0.009	0.001	0.11		/	/			/	/	/	/	/										
			制浆	21000	非甲烷 总烃	9.722		1.350	64.30			99	/	/	/	/	/	/	/	达标	15					1.5
DA003	涂覆	3240	甲苯	9.722	1.350	64.30	99	/	/	/	/	/	/	/												
			非甲烷 总烃	29.165	4.051	1250.2 3	99	RTO 蓄热 燃烧装置	/	/	/	/	/	/	/											
			甲苯	29.165	4.051	1250.2 3		/	/	/	/	/	/	/	/											
			烘干	21600	非甲烷	58.337	8.102	375.11	99	/	/	/	/	/	/	/	/									



			总烃																	
			甲苯	58.331	8.102	375.07			/	/	/	/	/	/						
	储罐呼吸	/	非甲烷总烃	0.8	0.111	/	100		99	1.960	0.272	5.85	/	100	/					
			甲苯	0.8	0.111	/				1.960	0.272	5.85	/	15	/					
	RTO补燃	694	颗粒物	0.088	0.012	17.61	100		/	0.088	0.012	0.26	/	30	/					
			SO <sub>2</sub>	0.147	0.020	29.36			/	0.147	0.020	0.44	/	200	/					
			NOx	0.686	0.095	137.31			/	0.686	0.095	2.05	/	300	/					
	DA004	鼓式硫化	12960	非甲烷总烃	0.062	0.009	0.67		90	UV 光氧+二级活性炭	90	0.006	0.001	0.07	5.04					
H <sub>2</sub> S				0.006	0.001	0.07	0.001	0.0001				0.01	/	/	0.33					
DA005	磨削	3240	颗粒物	0.071	0.010	3.03	90	布袋除尘器	95	0.004	0.0005	0.15	/	120	3.5	达标	15	0.4	25	7200
DA006	预成型	1728	非甲烷总烃	0.045	0.006	3.63	90	UV 光氧+二级活性炭	90	0.011	0.001	0.08	4.34	10	/	达标	15	0.8	25	7200
			H <sub>2</sub> S	0.005	0.001	0.36				0.001	0.0001	0.01	/	/	0.33					
	平板硫化	17280	非甲烷总烃	0.062	0.009	0.50	90			/	/	/	/	/	/					7200
			H <sub>2</sub> S	0.006	0.001	0.05				/	/	/	/	/	/					
DA007	锅炉燃烧	3270	颗粒物	0.415	0.058	17.61	100	/	/	0.415	0.058	17.61	/	20	/	达标	15	0.4	60	7200
			SO <sub>2</sub>	0.691	0.096	29.36				0.691	0.096	29.36	/	50	/					
			NOx	1.177	0.164	50				1.177	0.164	50	/	50	/					

注：DA003中非甲烷总烃核算包含甲苯量。

表4-16 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	发生环节	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源		
			(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)
1#生产车间	非甲烷总烃	预成型、平板硫化	0.012	0.002	0.012	0.002	101.6	24.24	10
	H <sub>2</sub> S		0.001	0.0002	0.001	0.0002			
2#生产车间	颗粒物	磨削	0.008	0.001	0.008	0.001	101.6	24.24	10
	非甲烷总烃	鼓式硫化	0.007	0.001	0.007	0.001			
	H <sub>2</sub> S		0.001	0.0001	0.001	0.0001			
3#生产车间	颗粒物	配料、塑炼、混炼	0.032	0.004	0.032	0.004	101.6	24.24	10
	非甲烷总烃	塑炼、混炼、涂覆、烘干、滤胶、压延	0.909	0.126	0.909	0.126			
	甲苯	涂覆、烘干	0.884	0.123	0.884	0.123			
	H <sub>2</sub> S	塑炼、混炼、滤胶、压延	0.002	0.0003	0.002	0.0003			
制浆车间	非甲烷总烃	制浆	0.098	0.014	0.098	0.014	35.24	10.24	3
	甲苯		0.098	0.014	0.098	0.014			

注：3#车间和制浆车间非甲烷总烃核算量包含甲苯量

表 4-17 本项目废气污染物排放总量核算情况一览表 单位：t/a

序号	污染物	有组织污染物排放量	无组织污染物排放量	污染物年排放总量 (t/a)
1	颗粒物	0.522	0.040	0.562
2	非甲烷总烃	2.001	1.026	3.027
3	甲苯	1.960	0.982	2.942
4	H <sub>2</sub> S	0.005	0.001	0.006
5	SO <sub>2</sub>	0.838	0	0.838
6	NO <sub>x</sub>	1.864	0	1.864

注：非甲烷总烃核算量包含甲苯量

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>1、环境保护措施及其技术论证</b>					
	(1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证					
	对照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中表 8《简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表》中, 详见下表:					
	<b>表 4-18 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</b>					
	生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	本项目采用措施	是否可行
	炼胶	配料机、密炼机、开炼机、挤出机	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	除尘、吸附、组合技术	布袋除尘+UV 光氧+二级活性炭	可行
	硫化	硫化机	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	吸附	UV 光氧+二级活性炭	可行
	胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶	胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	吸附、燃烧	RTO 蓄热燃烧	可行
对照上表, 本项目塑炼/混炼、滤胶、压延、预成型、硫化、制浆、涂覆、烘干、磨削等工序产生的废气处理措施均为可行污染防治措施。						
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中, 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速应低于 1.2m/s 要求, 进气温度低于 40℃。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》, 采用活性炭吸附技术的, 应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭, 并按设计要求足量添加、及时更换;						
蓄热式热力焚化炉(Regenerative Thermal Oxidizer)简称 RTO, 其工作原理是: 有机废气经蓄热室吸热升温后, 进入燃烧室高温焚化(保持温度 800℃, 一定的停留时间), 使有机物氧化成二氧化碳和水, 再经过另一个蓄热室蓄存热量后排放, 蓄存的热量用于预热新进入的有机废气, 经过周期性的改变气流方向从而保持炉膛温度的稳定。而且把燃烧过程中发生的余热利用热交换器能再利用的高效率的节能设备。是超越现有的再生方法, 通过风向转换型旋转翼驱动供应 VOCs 废气, 并在一个机体内连续运行预热与回收过程, 以对 VOCs 废气进行蓄热燃烧处理的节能型技术。						

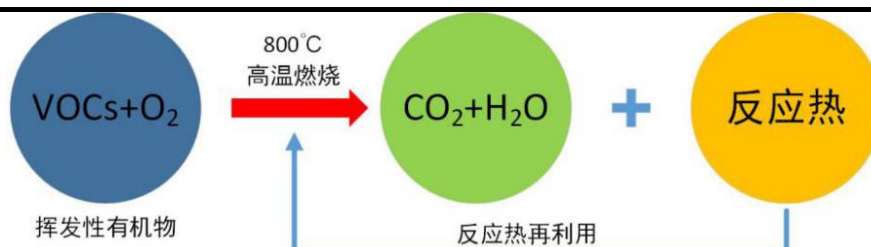


图 4-1 RTO 废气处理原理示意图

<产品特点>

- ① 高温燃烧，清洁度非常高；
- ② 热量流失非常低（蓄热率 95%）；
- ③ 可以处理许多种类 VOCs 气体；
- ④ 浓度足够的情况下，余热回收，降低运行成本；
- ⑤ 浓度低的情况下，需要额外的燃料；

本项目 RTO 运行温度约 800°C，废气在高温区滞留时间约为 1s。RTO 废气来源主要为制浆、涂覆、烘干等工序，无颗粒物产生。对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》，本项目 RTO 装置各参数能够满足相关要求。

## (2) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的配料、炼胶、磨削等工序产生的粉尘以及塑炼/混炼、滤胶、压延、预成型、硫化、制浆、涂覆、烘干等工序产生的有机废气等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

①加强废气的收集效率以减少无组织废气产生；

②合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

③加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

## 2、环境防护距离

### (1)卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h)；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表：

表4-19 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值

表4-20 卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离 计算值（m）	卫生防护 距离（m）	确定卫生 防护距离
1	1#生产车间	面源	非甲烷总烃	0.018	50	50
2	2#生产车间	面源	颗粒物	0.092	50	100
3			非甲烷总烃	0.035	50	
4	3#生产车间	面源	颗粒物	0.104	50	100
5			非甲烷总烃	2.439	50	
6			甲苯	35.155	50	
7	制浆车间	面源	甲苯	32.009	50	50

无组织排放多种有害气体时，按  $Qc/Cm$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以 1#生产车间为边界，设置 50m 的卫生防护距离、以 2#生产车间为边界，设置 100m 的卫生防护距离、以 3#生产车间为边界，设置 100m 的卫生防护距离、以制浆车间为边界，设置 50m 的卫生防护距离。

## (2)环境防护距离

结合卫生防护距离计算结果。本项目以厂界边界，设置 100m 的环境防护距离。根据安徽省广德经济开发区（北区）管理委员会提供证明（详见附件七），项目周边 100m 范围内居民全部拆迁，根据广德市四方测绘服务有限公司提供测绘图，距离本项目最近敏感点距离为 114m（详见附件八）。本项目环境防护距离内无敏感点，防护距离边界距离最近的敏感点上档村约 14m，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》， $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  年平均浓度、CO 日平均浓度、 $O_3$  日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。

本项目非甲烷总烃、TSP 监测数据引用《广德同成电子科技有限公司年产 2000 万件汽车零部件等压铸件项目环境现状监测报告》（报告编号：HPSCD20200820259），臭气浓度、硫化氢环境质量监测数据引用《广德顶灿食品有限公司年产 3000 吨复配水分保持剂、4000 吨固态、半固体调味料、4000 吨低温肉制品项目环境现状监测报告》（报告编号：HPSCD20220220015）。根据监测结果，监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。硫化氢监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。

本项目配料工序、塑炼/混炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA001 排放；

本项目滤胶工序、压延工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA002 排放；本项目制浆工序、涂覆工序、烘干工序产生的废气采取密闭收集，以及经管道收集的甲苯储罐的呼吸废气，合并至 1 套 RTO 蓄热燃烧装置处理通过 15m 高 DA003 排放；本项目鼓式硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA004 排放；本项目磨削工序产生的颗粒物采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高 DA005 排放；本项目预成型、平板硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放；本项目设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量，锅炉加装低氮燃烧装置，产生的燃烧废气通过 1 根 15m 高的 DA007 排气筒排放。废气经收集处理后，本项目制浆、涂覆、烘干工序产生的甲苯，以及塑炼/混炼、滤胶、压延、预成型、硫化工序产生的非甲烷总烃能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值；配料、塑炼/混炼工序产生的颗粒物能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值；磨削工序产生的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；各工序产生的硫化氢、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的排放限值；本项目 RTO 装置处理废气时使用天然气补燃，产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 能够满足《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中工业炉窑大气污染物排放限值；本项目蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量产生的颗粒物、二氧化硫能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中标准限值要求，氮氧化物能够满足《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中“原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米”的要求；。

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的可行技术，污染物可达标排放，废气污染物排放不会改变环境空气质量功能要求，本项目对周围大气环境的影响是可接受的。

## 二、废水

## 1、废水污染源强分析

本项目生产废水为间接冷却循环水，循环使用，定期补充损耗，不外排，废水主要为职工生活污水，废水量估算情况如下：

### ① 生活污水

本项目新增劳动定员 150 人，设置食堂，不设置宿舍，每天用水量按 100L/人·d 计算，工作 300 天，则职工生活用水 15m<sup>3</sup>/d，4500t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 3600t/a，主要污染物产生浓度分别为 COD：320mg/L、BOD<sub>5</sub>：100mg/L、SS：160mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、动植物油：100mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后排放浓度分别为：COD：280mg/L、BOD<sub>5</sub>：60mg/L、SS：120mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L、动植物油：50mg/L。达接管标准后排入市政污水管网，接管至邱村镇污水处理厂处理达标后排入山北河。

### ②生产废水

本项目生产用水主要为锅炉用水和冷却循环系统用水，其中锅炉用水加热成蒸汽供平板硫化和烘干工序用，冷却循环系统用水主要供塑炼/混炼、滤胶、预成型、制浆、涂浆线等工序。

根据水平衡图，本项目软水制备工序产生的浓水和锅炉定排水量约 5.5t/d，其中约 2.5t/d 用于车间清洁，蒸发损耗。约 3t/d 用于本项目冷却循环系统，均蒸发损耗。本项目生产废水循环使用，不外排。



运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目废水产生及排放情况见下表：												
	表4-21 废水源强及排放情况												
	污染源名称 及废水量		污染物名 称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放 去向	是否 达标
				mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
	生活污水 (3600t/a)		COD	320	1.152	隔油池、化粪 池	280	1.008	邱村第二污水 处理厂处理	50	0.180	山北 河	达标
			BOD <sub>5</sub>	100	0.360		60	0.216		10	0.036		
			SS	160	0.576		120	0.432		10	0.036		
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.108		25	0.09		5	0.018		
			动植物油	100	0.360		50	0.18		1	0.004		
	表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表												
序 号	废水 类别	污染物种类	排放去 向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	是否符 合要求	排放口 类型			
1	生活 污水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动植物 油	邱村镇 污水处 理厂	间断排放，排放期间流 量不稳定且无规律，但 不属于冲击型排放	TW001	生活污水 处理系统	隔油池、化粪 池	DW001	是	一般排 放口			
表 4-23 废水间接排放口基本情况表 （pH 无量纲）													
序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量（万 t/a）	排放去 向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息					
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值（mg/L）			
1	DW001	119°25′21.12″	31°1′6.29″	0.360	城镇污 水处理 厂	间断排放，排放期 间流量不稳定且无 规律，但不属于冲 击型排放	/	邱村镇 污水处 理厂	pH	6~9			
2									COD	50			
3									BOD <sub>5</sub>	10			
4									SS	10			
5									NH <sub>3</sub> -N	5			
6									动植物油	1			

表 4-24 废水污染物排放信息表 (pH 无量纲)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD	280	0.0034	1.008
3		BOD <sub>5</sub>	60	0.0007	0.216
4		SS	120	0.0014	0.432
5		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0003	0.09
6		动植物油	50	0.0006	0.18
全厂排放口合计		pH			/
		COD			1.008
		BOD <sub>5</sub>			0.216
		SS			0.432
		NH <sub>3</sub> -N			0.09
		动植物油			0.18
备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量					

## 2、废水接管可行性分析

### (1) 邱村镇污水处理厂基本情况

邱村镇污水处理厂位于邱村镇规划四路与门口塘路交口东北侧，邱村镇污水处理厂设计总处理规模为1万立方米/日，一期5000立方米/日。污水处理工艺拟采用改良型卡鲁塞尔(Carrousel)氧化沟，服务范围为邱村镇总体规划及镇区建设规划确定范围。邱村镇污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

邱村镇污水处理厂工艺流程如下：

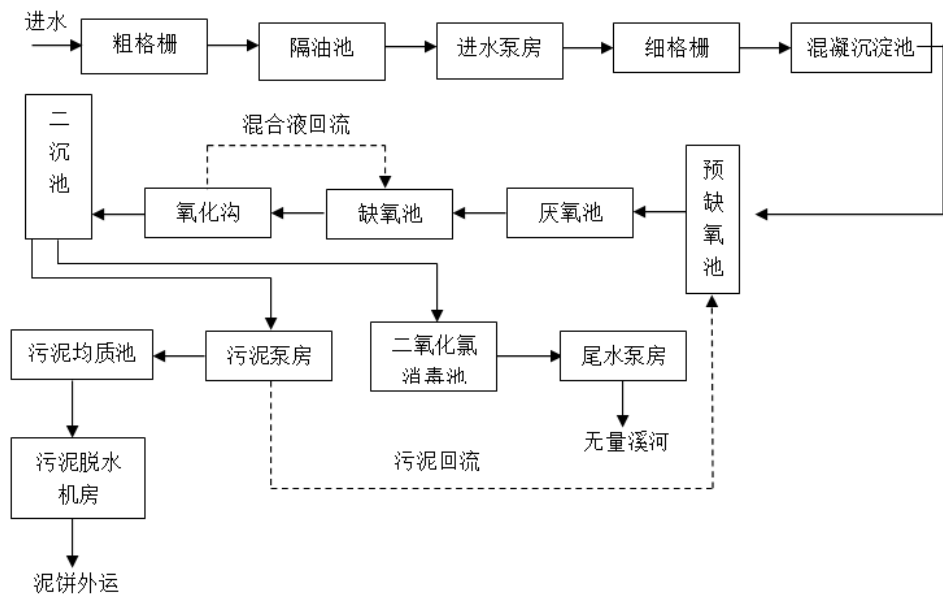


图 4-1 邱村污水处理厂污水处理工艺流程图

### (2) 废水水质接管可行性分析

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理接管至市政污水管网，主要污染物产生浓度分别为 COD：320mg/L、BOD<sub>5</sub>：100mg/L、SS：160mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、动植物油：100mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后排放浓度分别为：COD：280mg/L、BOD<sub>5</sub>：60mg/L、SS：120mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L、动植物油：50mg/L。废水水质达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放限值，同时能够满足邱村镇污水处理厂接管标准。

### (3) 废水水量可行性分析

本项目污水产生量约为 12m<sup>3</sup>/d，邱村镇污水处理厂一期工程设计处理废水 5000t/d，占处理能力的 0.24%，建设项目废水经其处理后，各污染因子的浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中一级

A 标准。

#### (4) 管网接管可行性分析

本项目所在地为广德经济开发区北区，在邱村镇污水处理厂污水管网的覆盖范围之内。

综上所述，本项目废水排放在水质水量接管范围上均满足污水处理厂的接管标准。本项目废水接入邱村镇污水处理厂集中处理是可行的。

### 三、噪声污染源强分析

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表：

表 4-25 项目生产设备噪声源强表

序号	设备名称	数量 (台/ 条)	声源 类型	核算 方法	距噪声源 1m 声压级 (dB (A))	降噪措 施	预计降 噪 dB(A)	噪声排放 量 (dB)	持续时 间 (h/d)
1	开炼机	6	频发	类比	80	距离衰 减、墙 体隔声	25	55	24
2	捏炼机	2	频发	类比	80		25	55	24
3	滤胶机	2	频发	类比	80		25	55	24
4	三辊压延机	1	频发	类比	80		25	55	24
5	四辊压延机	2	频发	类比	80		25	55	24
6	橡胶挤出机	2	频发	类比	80		25	55	24
7	拼布机	2	频发	类比	80		25	55	24
8	橡胶预成机	2	频发	类比	80		25	55	24
9	胶布研磨机	2	频发	类比	80		25	55	24
10	平板硫化机	20	频发	类比	80		25	55	24
11	鼓式硫化机	10	频发	类比	80		25	55	24
12	胶浆搅拌机	15	频发	类比	80		25	55	24
13	涂浆线	6	频发	类比	80		25	55	24
14	验布机	5	频发	类比	80		25	55	24
15	裁布机	5	频发	类比	80		25	55	24
16	环保风机	8	频发	类比	90	减振、 距离衰 减	30	60	24

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

项目主要噪声设备有环保风机、空压机、生产设备等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，项目单位采取以下噪声治理措施：

①在满足工艺设计的前提下，选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备基座设置防震措施，降低噪声源强。

③合理布置噪声源，项目高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减控制噪声对外界环境的影响。

④根据生产工艺和操作等特点，采用墙体隔声，将高噪声生产设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽。

⑤确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

### 3、噪声预测：

预测模式：

选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的模式，其数学表达式如下：

单个噪声源预测公式：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{dir} - A_{bar} - A_{atm} - A_{exc})$$

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_A(r)} \right)$$

式中：r—预测点到声源的距离，m；

$A_{div}$ —距离衰减，dB；

$A_{bar}$ —遮挡物衰减，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收衰减，dB；

$A_{exc}$ —附加衰减，dB。

距离衰减  $A_{div}$ 、遮挡物衰减  $A_{bar}$ 、空气吸收衰减  $A_{atm}$ 、附加衰减  $A_{exc}$  均按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的公式计算。

根据本项目高噪声设备声级所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到项目建成后各场界处的噪声级，本项目噪声预测结果见下表所示。

**表4-26 本项目环境噪声预测结果统计表 单位：dB(A)**

测点位置及类型		背景值	贡献值	预测值	标准值	执行标准
东厂界	昼间	/	41.6	/	65	各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
	夜间	/	41.6	/	55	
南厂界	昼间	/	38.2	/	65	
	夜间	/	38.2	/	55	

西厂界	昼间	/	39.5	/	65
	夜间	/	39.5	/	55
北厂界	昼间	/	40.3	/	65
	夜间	/	40.3	/	55

本项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

#### 四、固体废弃物

建设项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

##### （1）生活垃圾

建设项目投入使用后，新增劳动定员为150人，每人每天的垃圾产生量平均为1kg。因此生活垃圾产生量为45t/a（年工作时间为300天）。生活垃圾由环卫部门定时清运。

##### （2）一般固废

##### ①废包装袋：

本项目在原料拆包时会产生废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装袋产生量约为5t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

##### ②除尘灰：

根据源强分析，本项目除尘器收集粉尘量约为0.14t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。其中磨削工序产生的粉尘经布袋收集，约0.07t/a，回用于混炼胶工序。其余粉尘定期外售。

##### ③杂质

本项目滤胶工序会产生一定量杂质，根据物料平衡，杂质产生量约为3.295t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### ④废滤网

本项目滤胶工序会产生一定量废滤网，根据物料平衡，废滤网产生量约为0.15t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### ⑤边角料

本项目胶布生产裁切包装工序会产生一定量边角料，根据物料平衡，边角

料产生量约为 1.665t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

⑥不合格品：

根据物料平衡，本项目不合格品产生量约为 24t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

⑦废离子交换树脂

本项目锅炉软水制备过程中会产生废离子交换树脂，根据建设单位设计资料，离子交换树脂 1 年更换 2 次，1 次约 50kg，则废离子交换树脂产生量为 0.1t/a，由设备的保养公司进行更换并回收处理。

（3）危险废物

①废润滑油：

本项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.1t/a。废润滑油属于危废（HW08，900-217-08），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

②废包装桶：

本项目在使用机油、石蜡油、环保油、润滑油等会产生废包装桶，产生量约为 0.5t/a，废包装桶属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于生产车间内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

③废活性炭：

本项目在处理有机废气时会产生废活性炭，根据废气源强计算及物料平衡，有机废气吸附量约为 0.406t/a，根据 100kg 的活性炭能够吸附 25kg 的有机废气，则需要处理废气的活性炭用量约为 1.624t/a，本项目共设置 4 套二级活性炭吸附装置，单套活性炭装箱量约为 0.2t/a，年更换次数约为 4 次，则废活性炭产生量约为 3.241t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

④废 UV 灯管

本项目采取 UV 光氧+二级活性炭装置处理炼胶、压延、滤胶、硫化等工序废气，会产生废 UV 灯管，废 UV 灯管产生量约为 0.1t/a。属于危险废物（HW29，900-023-29，T），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

本项目固体废弃物产生情况一览表见下表：

表 4-26 固体废弃物一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	45	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废包装袋	原料拆包	固态	塑料	5	√	/	
3	除尘灰	环保装置	固态	橡胶	0.14	√	/	
4	杂质	滤胶	固态	杂质	3.295	√	/	
5	废滤网	滤胶	固态	滤网	0.15	√	/	
6	边角料	裁切包装	固态	橡胶、基布	1.665	√	/	
7	不合格品	检验	固态	橡胶	24	√	/	
8	废离子交换树脂	锅炉软水制备	固态	树脂	0.1	√	/	
9	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.1	√	/	
10	废包装桶	化学品使用	固态	树脂	0.5	√	/	
11	废活性炭	环保装置	固态	活性炭、挥发分	3.241	√	/	
12	废 UV 灯管	环保装置	固态	汞	0.1	√	/	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-27 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废润滑油	危险废物	设备保养	液态	废矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.1	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	废包装桶		化学品使用	固态	树脂	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
3	废活性炭		环保装置	固态	活性炭、挥发分	T/In	HW49	900-041-49	3.241	
4	废 UV 灯管		环保装置	固态	汞	T	HW29	900-023-29	0.1	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，



一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

**表4-28 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表**

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量 (t/a)
1	杂质	一般 固废	滤胶	固态	杂质	291-001-99	3.295
2	除尘灰		环保装置	固态	橡胶	900-999-66	0.14
3	不合格品		检验	固态	橡胶	291-001-99	24
4	废滤网		滤胶	固态	滤网	291-001-99	0.15
5	边角料		裁切包装	固态	橡胶	291-001-99	1.665
6	废离子交换树脂		锅炉软水制备	固态	树脂	291-001-99	0.1

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

### **(1) 固体废物的分类收集、贮存**

本项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

### **(2) 包装、运输过程中散落、泄漏**

本项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理。

### **(3) 危险废物运输中应做到以下几点**

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

	<p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。</p> <p>经采取以上措施，本项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。</p> <p><b>（4）堆放、贮存场所</b></p> <p>本项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：</p> <p>①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。</p> <p>②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。</p> <p>④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。</p> <p>⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。</p> <p><b>（5）固体废物综合利用、处理处置</b></p> <p>本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。</p> <p><b>五、地下水、土壤环境影响分析</b></p>
--	--

### 1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型和污染途径见下表：

**表 4-29 污染源、污染物类型和污染途径**

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化学品仓库	化学物质	渗漏
2	危废暂存间	危险废物	渗漏
3	甲苯储罐	甲苯	渗漏

### 2、分区防渗措施

为了防止本项目用到的化学品以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

**表 4-30 防渗分区识别结果及要求**

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	化学品仓库、危废暂存间	重点防渗区	采取“三布五涂”，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
2	一般固废暂存间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
3	甲苯储罐	重点防渗区，设置围堰（ $6m \times 3.5m \times 1.5m$ ）	采取“三布五涂”，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；

本项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、风险环境

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险评价工作等级为三级。项目环境风险的最大可信事故为甲苯储罐泄漏。本本项目生产涉及甲苯等易燃易爆物质，具有一定的潜在危险性，但生产工艺和设备成熟可靠，在设计中严格执行各有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素均采取了措施予以预防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。

通过采取环评建议的措施，项目在建成后将能有效地防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，本项目环境风险在措施落实的情况下，环境风险处于可接受的程度。详见风险专项。

## 七、环境管理

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2021 版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（4）环境监测计划

对照排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目环境监测一览表见下表：

表 4-31 环境监测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	次/年
	DA002	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	
	DA003	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度	
	DA004	非甲烷总烃、臭气浓度	
	DA005	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	
	DA006	颗粒物	
	DA007	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、甲苯、臭气浓度	
噪声	厂界	等效 A 声级 Leq	次/年
废水	生活污水单独排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	/

#### 八、项目环保投资估算

本项目总投资 10000 万元，环保投资 310 万，占投资总额的 3.1%。项目环保投资情况见下表：

表 4-32 环保设施投资估算一览表

项目名称	建设内容	投资 (万元)	效果
废水治理	新建雨污管网、化粪池、隔油池等	10	废水满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放限值
大气治理	施工期抑尘措施	5	/
	本项目配料工序、塑炼/混炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器+UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA001 排放	200	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的排放限值，本项目 RTO 装置处理废气时使用天然气补燃，产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 能够满足《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中工业炉窑大气污染物排放限值；
	本项目滤胶工序、压延工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA002 排放		
	本项目制浆工序、涂覆工序、烘干工序产生的废气采取密闭收集，以及经管道收集的甲苯储罐的呼吸废气，合并至 1 套 RTO 蓄热燃烧装置处理通过 15m 高 DA003 排放		
	本项目鼓式硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭		

		吸附装置处理通过 15m 高 DA004 排放		
		本项目磨削工序产生的颗粒物采取集气罩收集, 经 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高 DA005 排放		磨削工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值
		本项目预成型、平板硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集, 经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放		颗粒物、非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 5 中的排放限值, 硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中的排放限值,
		本项目设置 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉燃烧天然气提供热量, 锅炉加装低氮燃烧装置, 产生的燃烧废气通过 1 根 15m 高的 DA007 排气筒排放		颗粒物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中标准限值要求, 氮氧化物执行《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》(皖大气办[2020]2 号) 中“原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米”的要求
	噪声治理	选用低噪声或备用消声降噪设备的施工机械。	20	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))
		生产设备等减振、隔声等设施。		
	固废治理	垃圾分类收集箱	20	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的有关规定。
		一般固废仓库分类存放, 面积 70m <sup>2</sup> 。危险暂存间作为危险废物暂存场所, 用于生产过程中产生的各类危废, 面积 70m <sup>2</sup> 。		
	土壤、地下水防治	重点防渗区: 化学品仓库、危废暂存间、甲苯储罐、制浆车间等	30	建设符合国家规范的危废暂存间, 单元防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。
		一般防渗区: 一般固废暂存间		建设符合国家规范的一般固废暂存间: 当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 时, 应采取天然或人工材料构筑方深层, 防渗层的厚度应当相当于渗透系数 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 和厚度 1.5 m 的黏土层的防渗性能
	事故应急处理措施	建设一座 180m <sup>3</sup> 的应急事故池, 及时开展突发环境事件应急预案编制工作	20	不产生二次污染
	管理	委托环保部门开展监测工作, 加强环境保护管理工作。	5	/
	合计投资(万元)		310	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (配料工序、塑炼/混炼工序)	颗粒物	配料工序、塑炼/混炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器+UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA001 排放	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的排放限值，本项目 RTO 装置处理废气时使用天然气补燃，产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 能够满足《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中工业炉窑大气污染物排放限值；
		非甲烷总烃		
		H <sub>2</sub> S		
		臭气浓度		
	DA002 (滤胶工序、压延工序)	非甲烷总烃	滤胶工序、压延工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA002 排放	
		H <sub>2</sub> S		
		臭气浓度		
	DA003 (制浆工序、涂覆工序、烘干工序、甲苯储罐的呼吸废气)	非甲烷总烃	制浆工序、涂覆工序、烘干工序产生的废气采取密闭收集，以及经管道收集的甲苯储罐的呼吸废气，合并至 1 套 RTO 蓄热燃烧装置处理通过 15m 高 DA003 排放	
		甲苯		
		颗粒物		
		SO <sub>2</sub>		
	DA004 (鼓式硫化)	NO <sub>x</sub>	鼓式硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA004 排放	
		非甲烷总烃		
		H <sub>2</sub> S		
	DA005 (磨削工序)	臭气浓度	磨削工序产生的颗粒物采取集气罩收集，经 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高 DA005 排放	
颗粒物				
颗粒物				
DA006 (预成型、平板硫化工序)	非甲烷总烃	预成型、平板硫化工序产生的非甲烷总烃采取集气罩收集，经 1 套 UV 光氧设备+二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放	颗粒物、非甲烷总烃排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 中的排放限值，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中的排放限值	
	H <sub>2</sub> S			
	臭气浓度			
DA007	颗粒物	蒸汽锅炉燃烧天然气提	颗粒物、二氧化硫满足	

	(蒸汽锅炉燃烧废气)	SO <sub>2</sub>	供热量，锅炉加装低氮燃烧装置，产生的燃烧废气通过 1 根 15m 高的 DA007 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中标准限值要求，氮氧化物执行《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）中“原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米”的要求
		NO <sub>x</sub>		
	无组织 (配料、塑炼/混炼、滤胶、压延、制浆、涂覆工序、烘干、硫化、磨削)	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	按应收尽收原则确保废气收集效率	厂界无组织颗粒物、甲苯、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 6 中的排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中特别排放限值要求。H <sub>2</sub> S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中的排放限值
地表水环境	生活污水	pH	生活污水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至邱村镇污水处理厂	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 中间接排放限值
		COD		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		动植物油		
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）。			
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运，设一般固废仓库(70m <sup>2</sup> )和危废暂存间(70m <sup>2</sup> )，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危废交由有资质单位代为处理。			
土壤及地下水	重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换			



污染防治措施	损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①防渗、防泄漏措施 ②运行管理控制 ③规范厂区内危险废物管理 ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施 ⑤建设一座 180m <sup>3</sup> 的应急事故池，及时开展突发环境事件应急预案编制工作
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和有机废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（2）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p> <p>（3）结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p>

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.522	0	0.522	+0.522
	非甲烷总烃	0	0	0	2.001	0	2.001	+2.001
	甲苯	0	0	0	1.960	0	1.960	+1.960
	H <sub>2</sub> S	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.838	0	0.838	+0.838
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	1.864	0	1.864	+1.864
废水	COD	0	0	0	0.180	0	0.180	+0.180
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	SS	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	动植物油	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	45	0	45	+45
	废包装袋	0	0	0	5	0	5	+5
	除尘灰	0	0	0	0.14	0	0.14	+0.14
	杂质	0	0	0	3.295	0	3.295	+3.295
	废滤网	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	边角料	0	0	0	1.665	0	1.665	+1.665
	不合格品	0	0	0	24	0	24	+24
	废离子交换树脂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

	废包装桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	3.241	0	3.241	+3.241
	废 UV 灯管	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①